ENVIRONMENT

NEW BRUNSWICK

1985

ANNUAL REPORT

DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT

PROVINCE OF NEW BRUNSWICK, CANADA

86-01989/

PROVINCE OF NEW BRUNSWICK, CANADA

ANNUAL REPORT

OF THE

DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT

FOR THE

FISCAL YEAR ENDED MARCH 31, 1985

PUBLISHED BY
AUTHORITY OF THE LEGISLATIVE ASSEMBLY
FREDERICTON, NEW BRUNSWICK

ISSN 0382—3040

MINISTER OF THE ENVIRONMENT
PROVINCE OF NEW BRUNSWICK

Fredericton, N.B.

To His Honour George F. Stanley
Lieutenant-Governor of the Province of New Brunswick

May it Please Your Honour:

It is my privilege to submit the Annual Report of the Department of the Environment, Province of New Brunswick, for the fiscal year ended March 31, 1985.

Respectfully submitted,

C. W. HARMER

DEPUTY MINISTER OF THE ENVIRONMENT
PROVINCE OF NEW BRUNSWICK

Fredericton, N.B.

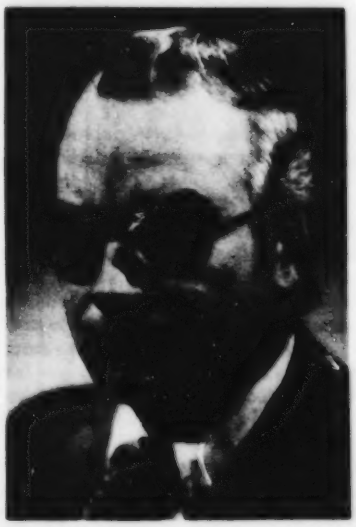
Honourable C. W. Harmer
Minister of the Environment

Sir:

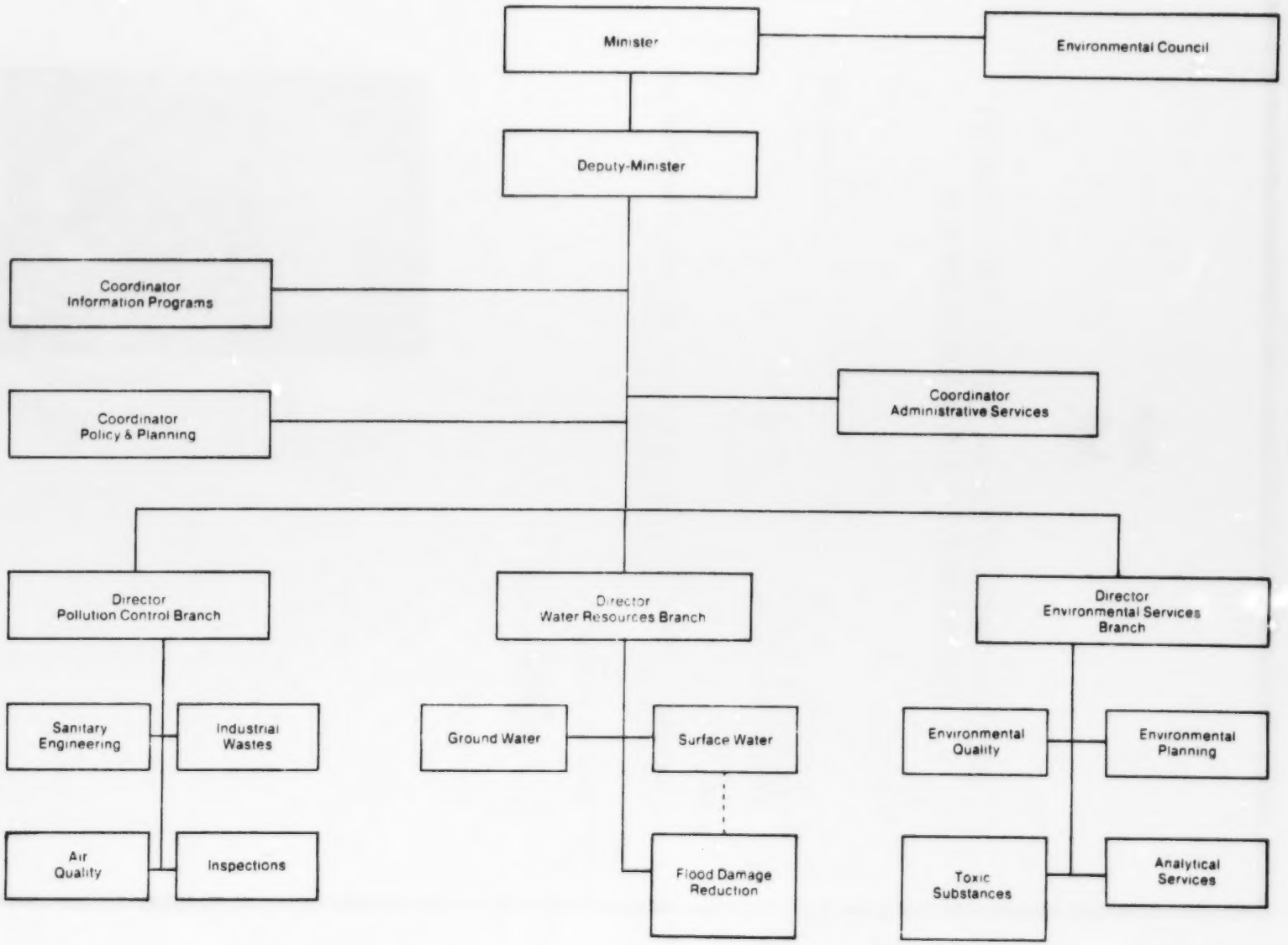
I have the honour to present to you the Annual Report of the Department of the Environment, Province of New Brunswick, for the fiscal year ended March 31, 1985.

Respectfully submitted,

B. B. BARNES



DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT



ADMINISTRATION

J. M. McMahon, Coordinator, Administrative Services
G. N. Hill, Coordinator, Information Programs
K. B. Marshall, Coordinator, Policy and Planning

The Administration Branch provides administrative and personnel services as well as environmental education and information programs, policy planning and coordination for the Department as a whole.

ADMINISTRATIVE SERVICES

The Administrative Services component of the Branch provides the following services: departmental accounting, personnel services, budget preparation and control, staffing, contract negotiation and the procurement of goods and services. It also administers the budgets for Municipal Sewage grants, Water Pollution Control Capital grants and Special Stimulation grants. During the fiscal year, 78 municipalities received Municipal Sewage grants, 9 received Special Stimulation grants and 30 received Water Pollution Control Capital grants.

Administration staff participated on 3 personnel selection boards, processed 1 regular appointment, 1 transfer, 8 promotions, 3 resignations and 1 termination. Twelve reclassification proposals were prepared, while staff represented the Department on 8 reclassification appeals and 1 adjudication.

During the year, 3 employees of the Department received proficiency diplomas in second language training and 7 others were enrolled in the program.

At year's end, the Department's complement consisted of 89 permanent positions.

INFORMATION PROGRAMS

During 1984-85, development and distribution of environmental information and education materials continued with specific emphasis on a slide-tape production concerning acid rain, a pamphlet dealing with air pollution caused by wood-burning stoves, and a booklet aimed at property owners on water well drilling and groundwater protection.

A total of fifteen general interest publications are now available free of charge from the department covering a wide range of environmental issues.

A major focus during the fiscal year concerned public participation programming in conjunction with environmental impact assessment projects. During the early part of the year, the Fredericton regional landfill project was the subject of an extensive information and consultation effort.

Preparation and public distribution of summary documents and technical study material on the proposed facility took place and a public consultation meeting was held in late July. Final transcripts of the discussion, together with the study documents and a summary of the public response received, were forwarded to the Minister's attention in September.

Later in the fall, the public participation aspects of the Lepreau II Environmental Impact Assessment became the prime focus of activity within the information programs group. More than a dozen documents were prepared and publicly distributed in advance of the Panel's public meeting program. The meetings were held in Saint John, Fredericton and Pennfield over a two week period in late November.

More than 75 separate submissions were received by the Lepreau II Assessment Panel, a federal-provincial body responsible for submitting recommendations to the Ministers of the Environment of Canada and New Brunswick. Once the public meetings concluded, information programs staff continued to provide research and support services to the Panel to assist in the preparation of its report. It is expected that the Panel's final report will be presented to the two Ministers in the Spring of 1985.

The information programs group also carries responsibility for the Departmental library service, which offers New Brunswick's most complete collection of technical reference materials in the environmental sciences. The use of microcomputer technology within the library and the information programs office as a whole is having a substantial impact on the extent of information available and the speed with which it can be accessed.

POLICY PLANNING AND COORDINATION

The function of policy development and strategic planning for the Department is located in the Office of the Deputy Minister. The coordinator of policy and planning is responsible for proposing and reviewing alternative strategies for program review and development, including budgetary planning and the Department's legislative mandate.

Two major tasks in 1984-1985 related to departmental program review and involved all managers. These tasks were:

1. Program review and analysis in conjunction with the Office of Government Reform concerning future structures and service delivery options regarding environmental issues. This consultative process took place jointly with the Department of Municipal Affairs.

2. The province-wide Productivity Improvement Project - Science Management Corporation Study (SMC Hendrick Inc.).

Collaborative work with the Department of Municipal Affairs was a prime focus of activity in the early part of the fiscal year, and the Coordinator served as the Department's representative throughout this process. Detailed documentation was compiled by the two departments aimed at clarifying areas of responsibility and program jurisdictions. As the fiscal year ended, the Office of Government Reform was involved in reviewing the final documentation as part of its overall analysis activity.

The Productivity Improvement Project (SMC Project) was the major activity of the coordinator in the second half of the fiscal year. The Department's organizational structure was reviewed by the SMC Hendrick Inc. process and found to be basically sound and efficient. Only two minor structural changes were made in the implementation of recommendations in March 1985. The second part of the project

involving "work analysis" did not involve the Department of the Environment.

The last of the Department's regulations under the Clean Environment Act, The Appeal Regulation, was revised and de-regulated. The Environmental Impact Assessment Regulation was re-drafted by the Office of the Attorney General in consultation with the Department's Regulation Review Committee.

A major policy concerning regional solid waste management was developed in conjunction with the Departments of Municipal Affairs and Transportation. This policy recommended the establishment of regional commissions to manage solid waste disposal. This new policy will require that the Clean Environment Act be amended.

The appropriate bill was prepared by the Office of the Attorney General in conjunction with the Department for presentation to the 1985 session of the Legislative Assembly. Program planning on the development of controlled waste disposal sites was initiated as part of the 1985-86 budget process.

During the fiscal year, the Department participated as a sample department in the Office of the Comptroller's comprehensive auditing course. The pollution control branch was the focus of the exercise which was an innovative approach to program review in the New Brunswick Government.

POLLUTION CONTROL BRANCH

D. R. Silliphant, Director

The objective of the Pollution Control Branch is to ensure that New Brunswick's air and water resources are maintained at acceptable quality levels and that solid, municipal and hazardous wastes are disposed of in a safe and environmentally acceptable manner. This objective is achieved by monitoring and controlling effluent discharges, air emissions, solid waste disposal, unsightly premises and other forms of pollution. The legislative responsibility of the Branch is contained in the Clean Environment Act, Unsightly Premises Act, and the Beverage Containers Act.

At the end of the fiscal year, the permanent staff of the Branch consisted of a director, nine engineers, one executive officer, three environmental officers, thirteen engineering technicians and six support staff.

AIR QUALITY SECTION

Provincial air quality programs are carried out in accordance with the general Air Quality Regulation promulgated under the Clean Environment Act. Specific regulations have been promulgated to standardize control over industry segments with a significant number of emission producing plants. These regulations include the Asphalt Paving Plant Regulation and the Pulp and Paper Industry Emission Regulation.

The Air Quality Section is responsible for the maintenance of acceptable air quality through the operation of air quality monitoring and modelling programs and the enforcement of the regulations. Staff also develop guidelines for emission control or draft legislation dealing with air quality, and recommend remedial action where criteria established by the Air Quality Regulation are not being met.

Provincial air quality standards have been set for the most common air pollutants. Other pollutants are assessed through the Department's approval system, on a case by case basis.

During the fiscal year, a guideline for the use of waste fuel oil was developed together with an information brochure dealing with wood stoves and air quality.

Monitoring	The microprocessor in the Saint John Air Quality Monitoring System suffered a major failure in the fall of 1984 and is currently being replaced with more modern data processing equipment.
	Audits were carried out on industry-run networks in Dalhousie, Belledune, Edmundston and Atholville. The Belledune system is being replaced. Others are operating well.
	Environment Canada was assisted in the collection of air samples in the Fredericton area to determine the impact of wood burning.
	An ozone monitor was operated during the year in the community of Hampton as part of an ozone study project.
	Two NAPS stations were operated in cooperation with Environment Canada.

Enforcement Activity

Source Approvals	Fifty-two air quality approvals to operate and six approvals to construct were issued.
Pulp Mills	The majority of pulp mills in the province are nearing completion on system modernization work, and most sources are in compliance with the Pulp and Paper Industry Emission Regulation.
	The crossflow scrubber system at the Irving Pulp and Paper Ltd. kraft mill in Saint John has demonstrated higher than expected sulphur species removal, while the scrubber at the Ste. Anne-Nackawic mill has been below design efficiency. Modifications are being implemented at this facility.
	SO_2 exceedances at the two sulphite mills operated by Fraser Inc. in Edmundston and Atholville, which employ Flakt tower scrubbers, have been decreasing steadily with improved operating procedures and plant modifications.
Wood Waste	Emission test results on the wood waste boilers at the University of New Brunswick were received with results approximately 1/3 of the maximum permissible level for particulates. Several smaller wood waste units were placed in service at hospitals and are achieving the desired results.
Thermal Power (Electrical)	The 1000 MW Coleson Cove plant is being considered for conversion from Bunker C fuel (3% S) to low sulphur coal.
	Control equipment is being evaluated for the Grand Lake plant to bring it into compliance with the air quality regulation.
	The Dalhousie plant operated with occasional short term SO_2 exceedances being recorded in the airshed. Action has been initiated to reduce their magnitude and frequency.
	The Chatham plant operated as an experimental facility testing coal/

water mixtures. A fluidized bed (20 MW) boiler is being constructed to experiment with burning oil shale and high sulphur coal to determine if Minto coal can be burned in a new plant using this technology to meet air emission requirements.

Mining and Smelting

The Brunswick Mining and Smelting Ltd. lead smelter operated with few SO_2 exceedances. High volume sampling for particulates, lead, cadmium, arsenic and sulfates began this year at the monitoring sites.

Enhanced Recovery Systems is constructing a small scale experimental smelting facility. The plant will be equipped with a scrubber capable of removing over 90% of the SO_2 from a low volume, high concentration (5-7%) exhaust gas. It is intended that testing will be carried out on the scrubber to provide information on the use of this particular technology for controlling other sources.

Potash Company of America Ltd. is nearing full scale operation of both mining and refining facilities.

Open Burning

One company was prosecuted for burning demolition material and was fined $10,000. Appeals in the case are still before the courts.

Fish Plants

Environment Canada was assisted in the collection of data for the publication "Fish Meal Odour Control Survey in Atlantic Canada".

Odour

A control order was served on the one rendering plant in the province requiring immediate installation of odour control equipment. A similar order was served on a mushroom farm.

Technical Reports

"Saint John Air Quality Data: Annual Report for 1983"

"Saint John Air Quality Data: Monthly Reports"

"Air Emissions From Motor Vehicles: Status of Environmental Concerns for New Brunswick" (an information document for other provincial Departments that regulate vehicles and fuels.)

The province of New Brunswick joined with six other Eastern Canadian provinces and the federal government in supporting an overall 50% reduction in annual emissions of sulphur dioxide aimed at cutting acid deposition to sensitive ecosystems. Section staff reviewed strategies that are applicable to the Province including reduced fossil fuel use, fuel substitution (biomass, hydro and nuclear), process control changes, scrubbers and the washing of Minto coal.

Fuel substitution and conservation activities have had a significant effect to date. However, this has meant an unexpected growth in demand for electricity. Based on presently available information, it appears that the washing of Minto coal used to produce electricity would be one of the cheapest ways to reduce SO_2 emissions. Further definition of additional costs and benefits of this and other alternatives continues toward finalization of an implementation plan for the Province.

INDUSTRIAL WASTE SECTION

From the regulatory perspective, the industrial waste section is primarily concerned with administering the Water Quality Regulation under the Clean Environment Act. The following summarizes developments in regards to industrial water pollution control during the fiscal year:

Fraser Inc. (Edmundston)

During the year the company conducted an in-depth in-mill study on the reduction of the suspended and organic wastes being discharged to the waste treatment system. The recommendations of the study are to be implemented in the next fiscal year.

Because major repairs were required on the wastewater pipeline and aeration equipment, the secondary waste treatment facility was out of service for a number of weeks during the spring of 1984.

The annual average treatment efficiencies for biochemical oxygen demand (BOD) and suspended solids (SS) reduction were 58% and 89% respectively. The low BOD removal efficiency reflects the number of discharges bypassing the secondary treatment facilities. The effluent leaving the secondary treatment facility was considered non-toxic.

Fraser Inc. (Atholville)

This fiscal year was the first full year of operation for the new bisulfite mill. Due to start-up problems in both the mill and wastewater treatment (primary clarifier) system, the mill's effluent was of less than acceptable quality for the first half of the year. Over the year, the average suspended solids in the effluent were 14,600 pounds per day as compared with an allowable discharge of 6,000 pounds per day. The effluent BOD was 30,800 pounds per day as compared with an allowable discharge of 50,000

pounds per day. However, once the problems in the treatment system were corrected, the quality of effluent met requirements.

Boise Cascade (Canada) Limited

The mill's wastewater treatment facility continued to produce an effluent quality that was within the guidelines for BOD and is considered nontoxic. However, the suspended solids discharged averaged 5.4 pounds per ton of product above the allowable.

With the planned sale of the mill and installation of a 600 tonne per day coated paper machine, the Company will be re-evaluating and upgrading the treatment facility to meet compliance.

N.B.I.P. (Forest Products) Inc.

Efforts made by the Company to bring the suspended solids discharged to the environment within compliance were not entirely successful. For the year, the solids discharged averaged 13 kg per tonne products as compared with an allowable discharge of 7.4 kg per tonne. The Company has implemented a program for upgrading the waste solids handling equipment to the satisfaction of the Department.

Lake Utopia Paper Limited

The quality of effluent discharged from the mill showed no improvement over the year. The pilot scale anaerobic waste treatment plant operated at low levels of efficiency from the beginning of April 1984 and continued until December 1984 at which time the unit was taken out of service. The pilot scale plant was restarted at the end of January 1985 and has shown more encouraging results. It is expected that an initial study on the treatment system will be completed within the first quarter of the 1985-86 fiscal year. The results of the study are to be used in designing the full scale waste treatment facility.

Consolidated-Bathurst Inc.

The Company has been able to meet its effluent standards for suspended solids discharges. The Company also conducted a research program on various methods of producing a non-toxic effluent with a maximum discharge of 18,000 pounds per day BOD. Field work was also carried out on the river to ascertain the effects of the mill's discharge on the receiving water. The results of these studies will be presented to the Department early in the new year with the design of the treatment system to be presented by December 1985.

Irving Pulp and Paper Limited

The mill continued to meet its effluent standards for BOD and suspended solids during the fiscal year. With the installation of its new bark boiler, the mill will be upgrading its suspended solids waste handling facilities which will result in a further reduction of suspended solids discharged to the environment.

Rothesay Paper Limited

The mill completed the rebuild of the paper machines and solids recovery systems during the fiscal year. This has led to a change in effluent characteristics and the mill has not been able to meet its discharge limits for suspended solids. The Company has undertaken a program to investigate means of bringing the solids discharge under control.

Denison-Potacan Potash Company

Construction of the excess brine pipeline and the salt tailings and brine storage lagoon was completed during the fall of 1984. Upon filling the brine pond with shaft water, leaks were found in the pond. In March 1985, the Company began pumping the stored brine to the Bay of Fundy and intends to make the necessary repairs to the liner prior to mine startup in July 1985. The Department is preparing a certificate of approval for plant operation and waste handling.

Brunswick Mining and Smelting Corporation Mining Division

The number 6 mine (open pit) has been closed permanently since November 1983. The pit is now used for the disposal of the treated surface runoff collecting in the Knight Brook Area impoundment. Metal levels in Knight Brook showed an increase in the second half of 1984 due to a lack of the alkaline dilution water provided in the past by the sludge ponds overflow.

The company has drilled a set of wells to intercept the underflow from the impoundment and is rehabilitating the site according to the established reclamation plan.

At the number 12 mine, facilities for the treatment of the mine and

	mill effluents operated without problems. The additional settling pond capacity built in 1983 ensured an efficient removal of sludge and metal concentrations in the treated effluent were within the limits specified by regulation. However, the effluent continued to carry high concentrations of thiosalts and the South Little River remained acidic. The company continued its thiosalts pilot plant treatment research.
Brunswick Mining and Smelting Corporation Belledune Smelter	The system for collection and treatment of contaminated surface and process wastewater was efficient in removing heavy metals. There were, however, still problems in meeting the target of 0.05 mg/l for cadmium and 0.5 mg/l for arsenic in the treated effluent. The company is actively working on finding solutions to this problem.
Anaconda Canada Ltd.	The mine remained closed in 1984, however, water and surface runoff continued to be treated as in the past.
Heath Steele Mines Ltd.	The mine remained closed in 1984. All mine water and surface runoff was treated in the tailings pond with the same high degree of efficiency as in the past.
Mount Pleasant Tungsten Mines (Billiton Canada Ltd.)	All facilities except the molybdenum circuit were operational in 1984. Effluents from the mine and mill were treated to the satisfaction of the Department.
McCain Foods Ltd.	The secondary treatment system at the Company's Grand Falls plant remained overloaded resulting in elevated deposits of organic matter to the Saint John River. Effluent from the company's plant at Florenceville continued to be treated by primary clarification only. The Company has retained a consultant to design secondary treatment facilities at this plant. These are expected to be built in 1985.
Nadeau Poultry Farm Ltd.	The mechanical pretreatment facilities for the effluent from the St. Franois abattoir were efficient in removing solids and grease. Blood is now being recovered in the plant for rendering.
Star-Kist Canada Inc. and the Champlain Industrial Park	The pollution abatement equipment installed at the Company's Ocean Maid Foods tuna plant located near St. Andrews, N.B., as well as the biological treatment facilities at the Champlain Industrial Park, operated satisfactorily. The odors which affected the area in the past were eliminated as a result.
Humpty Dumpty Ltd., Hartland Industrial Park	Mechanical problems with the biological treatment system at this new potato processing plant were resolved by the end of 1984 and the system is now operating satisfactorily.
N. B. Coal Ltd.	A settling pond was constructed and operated at the Fire Road Mine.

The Industrial Waste Section continued its cooperative review of livestock operations with the Department of Agriculture and Rural Development. The storage and disposal of piggery wastes remained a serious issue in the north-western section of the province.

Several piggeries in the St. François area again experienced problems with their manure storage facilities. Court action was initiated against one operator who pleaded guilty to the offence. Occasional sampling by the Department throughout the year confirmed that there was no contamination of the Blanchette Brook in 1984 from the piggeries in the St. Joseph area.

There was no change in the seafood processing sector. Removal of solids was the treatment used and there were no significant problems in 1984. The We Acres Ltd. crab meal plant at Shemogue continued processing crab and lobster shells in the Shediac-Cap Pelé area. An agreement was also reached on the disposal of solid wastes from the bloater processors.

The Section processed approximately thirty-five requests from the federal Department of Regional Industrial Expansion to review financial assistance applications for environmental acceptability. Section staff either reviewed these and advised applicants directly or, when pertinent, coordinated this review with other sections of the Department and other Departments and municipalities.

Similarly, review of applications for the Small Industry Financial Assistance Program of the Department of Commerce and Development continued during the year as 475 applications were processed by section staff.

As a condition of approval, the Province's larger industries are required to monitor their own treatment systems and discharges. Section staff in turn review the industries' data and carry out periodic spot checks, as well as other monitoring surveys.

GROUNDWATER PROTECTION

Sixty-one (61) new incidents of petroleum contaminated groundwater supplies were reported to the Section during the year. These involved approximately 80 separate water supplies.

Because of the growing concern with this persistent type of groundwater pollution, a committee composed of staff from the Departments of the Environment, Health, Transportation, and Labour and Human Resources, was formed. Its objective is to promote better control and prevention of petroleum-related groundwater problems. Through this coordinated approach accurate underground tank testing has been successfully encouraged, and health advisory levels for total petroleum and benzene have been established.

A number of water quality surveys were also carried out throughout the province involving both chemical and petroleum analysis. These include large surveys completed at Chipman and Rogersville. Samples have also been collected on a monthly basis in the Village of Fairvale in order to monitor quality of water in the area and/or the presence of gasoline contamination.

SANITARY ENGINEERING SECTION

The sanitary engineering section is responsible for approving the design of sewage collection and treatment facilities as well as public water treatment and distribution systems. The operations of such facilities are also monitored by Section staff to ensure compliance with provincial regulations.

Management of solid waste disposal is another program responsibility, together with hazardous waste collection, transportation and disposal. Hazardous waste management continues to be an area of increasing importance for Section staff.

In addition to carrying out established regulatory functions, the Section also administers the Water Pollution Control Grant Program, which provides financial assistance to municipalities wishing to construct sewage collection and/or treatment facilities. A total of $8,305,000 was provided to a total of 33 communities through this program during the fiscal year.

Eighty-three certificates of approval were issued under the Clean Environment Act for installation of water and sewage projects to serve municipalities, schools, hospitals and housing developments. Major projects completed during the year include:

Saint-Basile	- Sewage Collection and Treatment
Cap Pelé	- Sewage Collection
McAdam	- Sewage Collection
Doaktown	- Sewage Collection and Treatment
Fredericton	- Sewage Treatment (Garden Creek)
McAdam	- Water Supply and Distribution
Sheila	- Water Reservoir
Shippagan	- Pump house and Distribution System
Fredericton	- Manganese Removal Plant

Construction was initiated or continued on the following projects:

Sussex	- Construction of a new Sewage Treatment Plant
Greater Moncton Sewerage Commission	- Major collector trunk sewers were constructed in Moncton, Riverview and Dieppe.
Edmundston	- Sewage treatment facilities

As in previous years, surveys were conducted of municipal and private sewage treatment facilities as part of the Section's monitoring program. The activated sludge plants were subjected to intensive monitoring over a period of several days while the waste stabilization lagoons were each sampled several times throughout the year. Reports detailing the results of the monitoring program were prepared and copies forwarded to municipalities with suggestions for improvements where necessary.

Again this year, bacteriological surveys were conducted at a significant number of sewage treatment plants to evaluate effluent quality. As part of this survey, a review was made of effluent chlorination facilities.

The major problem areas affecting plant performance include excessive hydraulic loading as a result of infiltration of ground and surface water, improper operation and maintenance, and increasing organic loading due to community growth. Additional problems encountered with waste stabilization ponds include solids accumulation, dyke erosion and excessive vegetation growth.

The percentage of plants that were in compliance with provincial wastewater standards are:

	BOD	SS	TKN	$TP0_4$
Activated Sludge	81	62	88	88
Lagoons	77	60	51	79

In an attempt to improve the operation of municipal sewage treatment plants, a program was initiated to issue operating certificates of approval under the Clean Environment Act. Various operating conditions are contained in the approval including maintenance, operation, effluent standards, monitoring and operator training requirements. During the year 90 such approvals were issued. After issuing the approvals, field visits were initiated to assess compliance.

A second major initiative to improve treatment plant performance was reinstatement of the Maritime Provinces Operator Training Program. Under this program, the section provides formal classroom instruction to operators. The program was started in November and by year end nine courses were given in both official languages involving a total of 108 operators.

SOLID WASTE MANAGEMENT

The Section spent considerable time working with municipalities, the Department of Transportation, and a number of private owners of solid waste facilities to improve methods of operation. The hazardous waste officer dealt with a number of problems regarding the identification, collection, transportation and disposal of hazardous wastes.

The most significant achievement during the year in the area of solid waste management was development of a re-

gional waste management plan for the province. The program calls for the establishment of large sanitary landfill sites at approximately 15 locations throughout New Brunswick with a limited number of smaller container and landfill sites in rural areas. The program will ultimately result in a fifty percent reduction in the number of waste disposal sites in the province.

Regional sites are to be operated by commissions and at year's end, a commission to serve the City of Fredericton and the surrounding area was being formed to manage the new Wilsey Road site. During the year, a study of the Gloucester North site was completed and options presented for conversion of the site to a regional site.

The Department continued its support of Fredericton Recycling Inc, a non-profit organization, in a project to assess the viability of recycling domestic waste collected from homes in the Fredericton area.

Work also continued on the comprehensive study of two waste disposal sites in the Saint John area to assess residual environmental impacts. A study to identify potential sites to be used in the event of a major marine oil spill was completed during the year.

Several major studies were carried out by the Section during the year to obtain information for developing new waste management strategies. These included an investigation into the current disposal practices for septic tank sludge in the province, and a detailed review of current refuse collection practices by the municipalities and local service districts.

During the year, activity in the area of hazardous waste management increased together with public attention to this growing problem. The section was involved in investigating a number of reports of abandoned dumps thought to contain hazardous waste. In addition to a number of smaller projects, the section continued to provide a service of collecting hazardous wastes from various institutions, including schools, hospitals and universities, for shipment to approved disposal facilities outside the province.

Activity increased regarding up-dated inventories of PCB-containing equipment, implementing containment and cleanup measures, and coordinating disposal of waste materials.

INSPECTION SECTION

A wide variety of inspections were carried out by the field inspectors located in Grand Falls, Bathurst, Chatham, Moncton, Fredericton and Saint John.

Joint inspections with representatives from both federal and other provincial government Departments proved to be a most efficient manner to resolve complaints regarding many environmental concerns.

The Section participated in presenting training seminars to staff from municipalities, industry and government on response to environmental emergencies. As well, the field inspectors attended meetings with municipal councils, concerned citizen groups, service organizations, etc.

The following is a list of inspections carried out by the Section during the 1984-85 fiscal year.

1984-85
COMPLAINTS & INSPECTIONS

REGIONAL OFFICES

INSPECTIONS	TOTALS
Domestic Water Supply	493
Unsightly Premises	368
Air Pollution	363
Littering & Disposal Sites	323
Industrial Waste	294
Environmental Emergencies	276
Salvage Yards	160
Stream Alterations	136
Agricultural Waste	128
Grant Inspections	109
Fish Processing Plants	72
Treatment Plants	56
Other	24
Mines	5
TOTAL	2,867

WATER RESOURCES BRANCH

W.F.G. Cardy, Director

The primary role of the Water Resources Branch is to manage the province's surface and ground water resources for the optimum benefit of New Brunswickers.

Water is essential to all forms of life, and management of this resource affects all government agencies and every resident of the province. New Brunswick has traditionally had abundant water supply in relation to its needs, although some signs of constraint on that supply are becoming apparent.

In order to fulfill its responsibilities, the Water Resources Branch follows two parallel approaches:

(1) Carrying out legislated duties as required under the Clean Environment Act and administering the water management program. This includes day-to-day problem solving and direct service to the public, as well as the evaluation and planning activities necessary to establish and maintain a water management program;

(2) Influencing, where required, the planning and development policies of other agencies, whether governmental or industrial, to ensure application of sound water management practices. This approach is based on the understanding that water is ultimately our most critical resource, on which the development of all others depends.

At the end of the fiscal year, the Branch included a director, three hydrogeologists, four water resources engineers, two meteorological technicians, four engineering technicians, one well development officer and two support staff.

Considerable additional assistance is received from the other organizations on cooperative programs. Without the valuable assistance of Environment Canada and the New Brunswick Electric Power Commission, as well as several other Provincial and United States agencies, the delivery of the Branch's programs would be severely curtailed.

THE RESOURCE

On a yearly basis, mean temperatures, total precipitation, and the hours of bright sunshine were generally slightly below normal or in the normal range.

Considerable variation in total monthly precipitation amounts was experienced during the year. Well above normal precipitation amounts were recorded at all locations during the months of April, May, June and July, while well below normal precipitation characterized the remainder of the year.

The 1984-85 year was, as a result, one of extreme runoff conditions. The first four months produced well above normal stream flows. New records were set for maximum daily and monthly mean flows. In contrast, during the remainder of the year, well below normal stream flow conditions were experienced. In cumulative terms, all areas in New Brunswick have received less than 45% of normal flows since October, 1984.

At the start of the year, groundwater levels were generally slightly above average. Groundwater levels rose through April and part of May, but fell in June and July despite the exceptionally high rainfall. Levels at the end of July were only slightly above average.

A typical decline occurred province-wide during August, September and October. Overall however, during this period, groundwater levels remained below average, with all-time lows being recorded at several observation well locations in October and November.

March 1985 saw groundwater levels rising again throughout the province. This rise was apparently driven by snowmelt. However, groundwater levels at fiscal year end were still well below the average for the time of year.

WATER RESOURCE EVALUATION

The hydrometric network in the province consisted of 82 stations operated for the Province by the Inland Waters Directorate of Environment Canada under the Federal-Provincial Cost-Sharing Water Quantity Surveys Agreement. Water level and discharge measurements obtained at these stations provide the basis for managing water resources, and form the data base required for planning and development of domestic and industrial water supply projects.

The Water Resources Branch also operated 24 groundwater stations during 1984-85. These stations are used for both hydrometric and management functions, in monitoring the groundwater resource.

Hydrometric data, and the results of statistical analysis of such data, were supplied in response to a variety of requests during the year. Various municipalities, industries and engineering consultants made inquiries related to surface water supplies, storage reservoirs and protection of water supply watersheds.

Under the Federal-Provincial Cost-sharing Water Quantity Surveys Agreement, New Brunswick and Canada implemented the first phase of a sediment monitoring network. This phase consisted of six stations designed to measure the sediment load of rivers.

The production of the "Monthly Water Resources Condition Statement" was continued during 1984-85. Six index guaging stations, four groundwater index stations and five climate stations are used in the preparation of the monthly statement. It is provided free of charge to agencies and individuals concerned with the status of the province's water resources.

The Branch continued to support the Department's environmental impact assessment policy through advice and technical assistance to the Environmental Services Branch on matters relating to the impact on water resources.

A total of ten waterworks projects were reviewed by the Branch in conjunction with the issuance of certificate of approvals under the Water Quality Regulation.

Regional water resources review reports were completed for the Moncton and the Newcastle-Chatham Regions. These two reports complete a set of seven regional reviews covering the entire province. The Moncton and the Newcastle-Chatham reports are being translated and will be available early next year.

Through continued cooperation between the Water Resources Branch and the Inland Waters Directorate of Environment Canada, a number of projects were carried out under the New Employment Expansion Development Program. These projects included dam inventories, critical flood level determinations, surveys of channel cross-sections and reviews of historical ice jams. A total of eight reports were produced.

The Weather Centre in the Branch continued to provide specialized weather forecasts for the Saint John River Basin for flood and flow forecasting and for water budgeting purposes.

During 1984-85, the Centre also provided specialized forecasts, advisories and warnings to support meteorological related programs of various Provincial agencies. Such programs include forest fire weather watch, hydro-electric power load forecasting, air quality episode forecasting, highway snow removal and maintenance, recreational activities, as well as emergency measures.

The New Brunswick Meteorological Committee continued its effort to initiate the implementation of the recommendations presented in a Meteorological Network Review Report. The aim of the recommendations is the improvement of the Provincial climatic and meteorologic networks. Action was also taken to expand the mandate of the Committee to include a climate advisory function for the Province.

WATER RESOURCES DEVELOPMENT

During 1984-85, the Branch received 170 inquiries with respect to development of domestic water supplies. A proportion of these inquiries required significant follow-up from Branch personnel.

In the 1984 calendar year, 47 drilling firms and 100 well drillers (operators) were licenced in New Brunswick. A total of 2440 well logs were submitted to the Department during the year. Records on each well drilled are required as a permanent record for both the owner and the Province. Thirty-three complaints were investigated concerning possible violations of the Water Well Regulation.

Mr. Joseph Saab of Saint John continued as Chairman of the Water Well Drilling Advisory Board. Main topics of discussion at the Board meetings during the year were tax exemptions, trade certification requirements and the possible establishment of a minimum diameter for drilled wells. A report was also completed summarizing groundwater level data over the last ten years.

The issue of protecting watersheds used for public drinking water supplies continued to be a priority in 1984-85. The assistance of the Inland Waters Directorate of Environment Canada was obtained to fund a major inventory study of the watershed areas, including the land use conflicts and a ranking of issues, problems and local concerns.

The task of preparing a large scale digital data base of watershed areas was started using the services of Maritime Resource Management Services Inc. A demonstration project under the auspices of the federal government's Technology Enhancement Program was also started to monitor land use changes on watersheds.

A submission on behalf of the Province was presented to the federal Inquiry on Federal Water Policy. This submission stressed the need for continued and expanded Federal-Provincial cooperation on water resource matters.

Technical services continued to be provided to municipal water utilities throughout the year. Major water system design and construction projects continued in Shippagan, Caraquet, Lamèque and McAdam. Other technical services were given to LeGoulet, Shiela, St-Andre, Chatham, and Perth-Andover.

FLOOD DAMAGE REDUCTION

The Flood Damage Reduction Program in New Brunswick is carried on under the Federal-Provincial General Agreement Respecting Flood Damage Reduction. The Program is divided into three main areas - Flood Risk Mapping, Flood Forecasting and Studies.

The Flood Risk Mapping Program has been curtailed to some extent due to financial constraints over the past two years. This year, the Norton Area mapping program was completed by the production of four 1:10,000 maps and one 1:5,000 scale map as well as a multi-coloured map at a scale of 1:25,000. The 1:20 and 1:100 year flood zones depicted on these maps will be officially designated early in the new year.

A study to determine the degree of flood protection attained by the various works already undertaken in the Marsh Creek watershed in Saint John was completed early in the year. This study also considered the effect on flood stages of various modifications to the Forebay configuration.

Under the Studies Agreement, in-house work was undertaken to produce flood risk maps of the Walker Brook flood plain in the Campbellton area. These were based on hydrotechnical studies which identified the 1:20 and 1:100 year flood profiles.

The Saint John River Forecast Centre, which operates under the Agreement Respecting Flood Forecasting, functioned effectively during the 1984 spring freshet. On May 2, 1984, the peak flow occurred and reached 6340 cubic metres per second at McKinley Ferry and the water level at Fredericton peaked at 7.12 metres on the same day.

The Centre monitored river flows and weather systems throughout the year and the facilities were maintained in a state of readiness to provide forecasts of Saint John River levels if required. Forecasts were also provided to the New Brunswick Electric Power Commission at approximately two-week intervals throughout the year to assist them with their load forecasting operations.

The Subcommittee on River Ice co-sponsored a Workshop on the Hydraulics of River Ice at the University of New Brunswick on June 21 and 22, 1984, which attracted attendees from across Canada and the United States.

WATERCOURSE ALTERATION CONTROL

Under the Watercourse Alteration Regulation, the Department is responsible for authorizing stream alterations throughout the province. This is a cooperative program with the New Brunswick Department of Natural Resources, Fisheries and Oceans Canada and other federal and provincial agencies.

The program is designed to protect life, property and the aquatic habitat from ill-considered or inadequately constructed alterations to any provincial watercourse. A "watercourse" is broadly defined to include all bodies of water, flowing or static, and a permit is required for most types of alterations, whether temporary or permanent. The most common alterations carried out during 1984-85 were culvert installation (69), followed by bridge construction (58), dam construction (24), channelization works (20), and erosion control (18).

In 1984-85, the Branch received a total of 278 watercourse alteration applications and violation reports. These were divided as follows:

218 watercourse alteration permits issued
4 refusals
24 applications under review
7 closed files
24 violation reports resolved
1 court action -- judgement in favour of the prosecution

During this fiscal year, the Watercourse Alteration Technical Committee revised several guidelines. The Watercourse Alteration Application Package was also simplified and revised in order to facilitate the application process for the public.

ENVIRONMENTAL SERVICES BRANCH

Dr. D.I. Besner, Director

A major responsibility of the Department is to assess the present and future effects of man's activities on the New Brunswick environment. This requires regular monitoring of environmental quality indicators throughout the province as well as in-depth analysis of environmental impacts associated with major development projects. The resulting information is then provided to regulatory groups in the Department and in other government agencies to aid both planning and operation of their programs.

In addition to the responsibilities outlined above, the Environmental Services Branch administers the Pesticide Control Act through the operations of the Toxic Substances Section. The Branch also provides a full range of laboratory analysis and data storage activities in support of the Department's overall program.

The interdisciplinary nature of this Branch is reflected in the composition of the permanent staff which, at the end of the fiscal year, consisted of a director, one coordinator of scientific studies, three environmental planners, one engineer, five biologists, one chemist, nine technicians, one executive officer and two support staff.

Branch staff are organized in four sections: Environmental Quality, Assessment and Planning, Analytical Services, and Toxic Substances. In addition to specific programs in each section, the Director and other senior professionals in the Branch frequently serve as members of interagency groups providing input on environmental protection activities administered outside the Department. The chief of the Toxic Substances Section also serves as Chairman of the Pesticides Advisory Board.

ENVIRONMENTAL QUALITY SECTION

Monitoring of baseline conditions and the effects of waste discharges on the environment was carried out in fiscal year 1984-85. In addition, Section personnel provided advice on environmental protection to the Department and other agencies.

Water quality was measured on eleven lakes and five rivers. Lakes surveyed for the first time included: Caribou, Big Kedron, Little Kedron, Little Magaguadavic, Ludgate, and Menzies while follow-up work was conducted on Chamcook, Yoho, Davidson, Oromocto and Spruce Lakes. Background studies were also completed on the Kouchibouguac, Kouchibouguacsis, Richibucto, Bouctouche, and Cocagne rivers.

As in the past year, the effects of industrial activities on water quality were monitored at two active and one potential potash mine, a metals mine, and a coal mining operation. In addition, 13 smaller surveys were carried out in relation to sewage disposal, fish hatcheries, pulp mill waste, sport fishery development, water supply, silica mining, and antimony mining.

Various proposed development activities were again reviewed for their possible effects on water quality and recommendations for protecting water quality were made to the appropriate agencies. Included were 6 sewage treatment plants, 61 subdivisions, 25 dredging projects, 7 fish hatcheries, and 7 miscellaneous projects.

In addition, information and advice concerning water quality were provided to various groups and individuals and other government agencies.

A survey of 23 headwater lakes was conducted by helicopter in a central New Brunswick area believed to be sensitive to acid rain. This should constitute a basis for measuring the effects of acid rain on the aquatic environment in the future.

Precipitation monitoring was terminated at the Grand Manan site while the three remaining stations at Nictau, Harcourt, and Harvey Station continued to operate throughout the year. Four new acid rain monitoring stations were installed in the Saint John area as part of a two year cooperative study with Environment Canada designed to measure the relative sulfate deposition from local and distant sources.

Bioindicator studies aimed at determining the long term effects of air pollutants in five local areas continued. The main activity involved vegetation sampling near the potash mines in the Sussex area. As well, levels of airborne pollutants in vegetation were measured at bogs in 14 rural areas of the province.

Surveys to detect vegetation damage were conducted at seven locations in Saint John. A survey of ozone injury to potato crops was carried out in cooperation with the federal and provincial Departments of Agriculture. Four occurrences of ozone injury were recorded.

As in the past, applications for approval of air emission sources were reviewed and personnel responded to public inquiries on vegetation injury thought to result from pollution.

ANALYTICAL SERVICES SECTION

In 1984-85, the Analytical Services Section provided analytical and data handling services to all three operational branches of the Department and co-ordinated Departmental scientific studies.

Analytical workload in the laboratory was reduced somewhat from 1983-84 which reflected staff reductions within the Section. Analyses dropped from 72,500 to 66,000 and were divided by Branch as follows:

Water Resources Branch	9,500
Pollution Control Branch	21,500
Environmental Services Branch	35,000

A major change in emphasis was recorded in the organic sublaboratory where petroleum analyses nearly doubled from 720 to 1265. This is a reflection of the increasing problem in the province of groundwater contamination from gasoline and other hydrocarbon compounds.

Quality control remained a top consideration during the year as measures were taken to strengthen procedures in all of the sublaboratories. In this regard, a microcomputer

system was purchased and a software package prepared by a computer firm to store, retrieve and process quality control information generated in the laboratory. A target was established to have a completed quality control system in place no later than the end of fiscal year 1986-1987.

In 1984-85, new methods were developed for chlorides and florides in vegetation, iron and aluminum in precipitation and benzene in groundwater. During the past year, the section purchased an automated atomic absorption spectrophotometer and an integrator for the ion chromatograph. Laboratory production of metal analyses should be substantially increased as a result of the automated system.

In cooperation with the University of New Brunswick Data Processing Section, programming changes were made to the Department's data handling system in such a way that the tabulations are now done automatically by computer at the end of each month.

Co-ordination of scientific studies continued in the section during the year. Efforts centered on special studies in acid precipitation including work on acid loading on streams during snowmelt, and the impacts of surface water acidification on residential drinking water supplies.

Staff prepared a paper on acid precipitation which was delivered at the First Annual Bilateral Symposium on New England Eastern Canadian Affairs under the aegis of The Conference of New England Governors and The Eastern Canadian Premiers. Finally, a joint federal/provincial study on the persistence of aerially applied fenitrothion in water, soil sediment and balsam fir foliage was co-ordinated with Environment Canada and a report published.

ASSESSMENT AND PLANNING SECTION

In 1983-84, the section continued its work in the three key areas of Environmental Impact Assessment (EIA). These are: policy administration, promotion of environmental planning concepts within the public and private sectors, and participation on interagency planning committees in support of departmental programs and activities.

During the year, section personnel made significant progress toward the development of an Environmental Impact Regulation. This was achieved through liaison with the Regulations Review Committee and consultation with the Department of Justice. The draft regulation will be completed in the coming fiscal year and distributed publicly for comment prior to its promulgation.

Administrative and technical support was provided to the Lepreau II Federal/Provincial Environmental Assessment Panel through staff participation on the Panel Secretariat. As well, a staff member served as secretary to the Study Advisory Group established by Environment New Brunswick and the Federal Environmental Assessment and Review Process to assist Maritime Nuclear in developing environmental impact assessment methodologies.

Coordination of an Environmental Impact Assessment on three proposed landfill sites to serve Fredericton occupied a significant portion of Section staff time throughout the year. Advice was provided to the Policy Committee chaired by the Department of Transportation which acted as a proponent for the project. A summary of the EIA was prepared by the Section, and support was provided for a public meeting held under the assessment process.

A New Brunswick Coal project at Coal Creek was reviewed under the current EIA policy, however, an EIA was not required. Section staff worked with the proponent on mitigation plans for the project.

Guidelines under the EIA policy were prepared for two New Brunswick Electric Power Commission Projects which were subsequently screened in for full EIA. They were the second New Brunswick - New England electric power transmission line, and the Coleson Cove thermal electric conversion from oil to coal. Review of the Environmental Impact Statement on the Coleson Cove project began after receipt of the document late in the fiscal year.

Section staff maintained an active planning role in the St. Croix Waterway Recreation Area project, particularly with regard to the resource inventory begun in 1982. The base of information gathered has proven useful to several consultants working for the project, and will be valuable in the future development of a management plan for the area.

A mine reclamation plan for all of New Brunswick Coal Ltd. operations from 1977 to 1984 was negotiated and approved. The plan includes provision for recontouring active and previously mined areas. To improve future management reclamation planning, an inventory of mined lands in the Minto-Chipman region was jointly sponsored by the Department of Natural Resources, New Brunswick Coal Ltd. and Environment New Brunswick.

Personnel from the Assessment and Planning Section participated on numerous interdepartmental committees including the Committee for Environmental Monitoring of Forest Insect Control Operations, the Belledune Environmental Monitoring Committee, the Organizing Committee for the 1985 Eastern Spruce Budworm Research Work Conference, the Pesticides Advisory Board, the All Terrain Vehicle Regulation Committee, the Interdepartmental Pipeline Committee, the Land Management Advisory Committee and the Regulatory Review Committee for the Denison-Potacan Clover Hill potash development.

TOXIC SUBSTANCES SECTION

In 1984, 85 permits for aerial and contracted application of pesticides in forestry, agriculture, industrial, structural, lawn and garden, and research applications were issued by the Minister. Section staff spent more than 1500 hours monitoring those applications for permit compliance. Approximately 60 percent of this time was spent in the forestry sector with the spruce budworm insecticide and conifer release herbicide programs. The remaining 25 percent of this time was spent in the agricultural sector with the aerial application of agricultural pesticides.

The department's toll-free telephone number for public reporting of pesticide-related incidents and complaints was in operation as a twenty-four hour service, as usual, from May until late September. A total of 67 complaints or incidents were investigated by Section staff, primarily in the forestry and agricultural sectors.

The monitoring of groundwater for agricultural pesticides was continued in 1984. Forty wells in Carleton and Victoria Counties were sampled for three commonly used agricultural pesticides, aldicarb, disulfoton, and phorate, with the number of analyses totalling 80.

The agricultural pesticide container disposal program was continued, using various media to inform the agricultural community about recommended methods for disposal, as well as clean up and posting of illegal pesticide container disposal sites. Both the monitoring of pesticides in groundwater and the container program will be continued in future years.

The staff completed an intensive literature review of the environmental impact of forest herbicides and prepared for publication the 1983 pesticide usage report. They also provided the support services for the Pesticides Advisory Board which reviewed and issued 50 vendor's licences, 53 operator's licences and 293 applier's certificates.

ENVIRONNEMENT
NOUVEAU-BRUNSWICK

1985

RAPPORT ANNUEL

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK, CANADA

PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK, CANADA

RAPPORT ANNUEL

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

DE LA

PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK

POUR L'EXERCICE SE TERMINANT LE 31 MARS 1985

Publié par un décret de l'Assemblée législative
FREDERICTON, N.-B.

ISSN 0382—3040

LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT
PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK

Fredericton, N.-B.

À son honneur,
George F. Stanley
Lieutenant-gouverneur de la province du Nouveau-Brunswick

Monsieur le Lieutenant-gouverneur,

J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport annuel du ministère de l'Environnement de la province du Nouveau-Brunswick pour l'exercice se terminant le 31 mars 1985.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Lieutenant-gouverneur, l'hommage de mon profond respect.

C. W. HARMER

LE SOUS-MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT
PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK

Fredericton, N.-B.

L'honorable C. W. Harmer
Ministre de l'Environnement

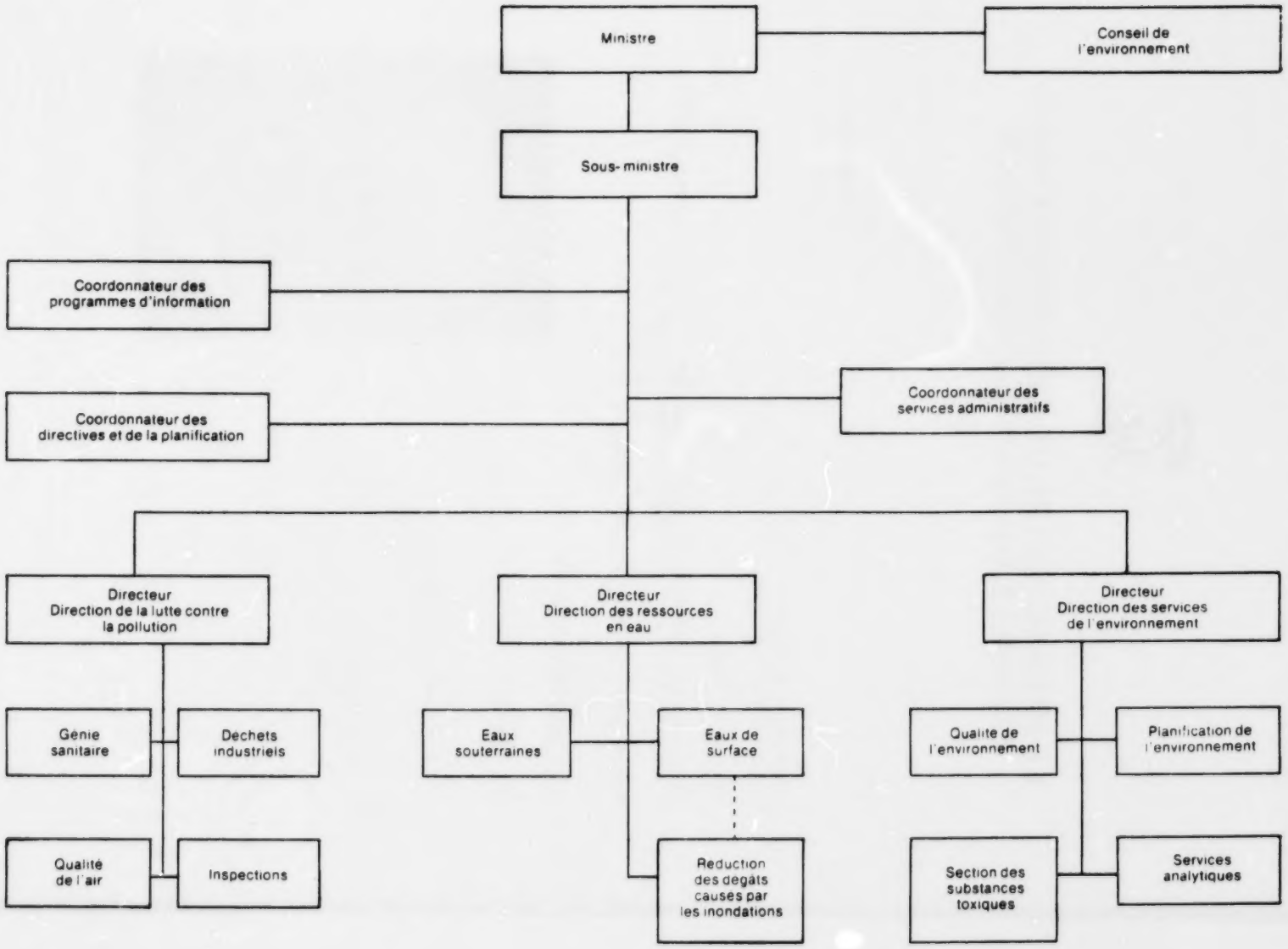
Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport annuel du ministère de l'Environnement, province du Nouveau-Brunswick, pour l'année financière terminée le 31 mars 1985.

Respectueusement soumis,

B. B. BARNES

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT



ADMINISTRATION

J. M. McMahon, coordonnateur des services administratifs
G. N. Hill, coordonnateur des programmes d'information
K. B. Marshall, coordonnateur de la politique et de la planification

La Direction est chargée des services administratifs et des services au personnel ainsi que des programmes d'information et d'éducation en matière d'environnement, de la planification et de la coordination des directives pour l'ensemble du ministère.

SERVICES ADMINISTRATIFS

La Section des services administratifs assume les fonctions suivantes : comptabilité du ministère, services au personnel, préparation et contrôle du budget, dotation en personnel, négociation des contrats et obtention de biens et services. Elle est aussi chargée de l'administration des budgets pour les subventions destinées aux services d'égout municipaux, de l'octroi de capitaux pour la lutte contre la pollution de l'eau, ainsi que des stimulants financiers spéciaux. Au cours de l'année financière, soixante-dix-huit municipalités ont reçu des subventions pour le service des eaux d'égout, neuf municipalités ont reçu des subventions d'encouragement spéciales et trente ont obtenu des capitaux pour la lutte contre la pollution de l'eau.

Le personnel de l'administration a participé à trois reprises à un jury de sélection du personnel. Il a effectué une nomination à un poste permanent, une mutation, huit promotions, une cessation d'emploi et a accepté trois démissions. Il a également proposé douze reclassifications et représenté le ministère à l'occasion de huit appels de décisions en matière de reclassification et d'un arbitrage.

Au cours de l'année, trois employés du ministère ont obtenu des diplômes de compétence en langue seconde et sept autres se sont inscrits au programme de formation.

À la fin de l'année financière, le personnel du ministère comptait quatre-vingt-neuf employés permanents.

PROGRAMMES D'INFORMATION

En 1984-1985, la préparation et la distribution de renseignements et de matériel pédagogique sur l'environnement se sont poursuivies et ont été axées en particulier sur la production de diaporamas traitant des pluies acides, une brochure portant sur la pollution atmosphérique attribuable aux poêles à bois et une brochure, destinée aux propriétaires de maisons, concernant le forage de puits et la protection des eaux souterraines.

Au total, le ministère offre maintenant gratuitement quinze publications d'intérêt général, couvrant une vaste gamme de questions qui touchent l'environnement.

Un des points saillants de l'année financière a été l'élaboration de programmes de participation du public, dans le cadre des projets d'évaluation de l'impact sur l'environnement. Au début de l'année, le projet du terrain d'enfouissement régional de Fredericton a fait l'objet d'un effort intensif de consultations et d'information.

Après l'établissement et la distribution au public de résumés et d'études techniques sur les installations projetées, une réunion de consultation du public s'est tenue vers la fin de juillet. La transcription finale des discussions ainsi que les documents d'étude et le résumé des commentaires du public ont été soumis à l'attention du ministre en septembre.

Plus tard au cours de l'automne, le personnel chargé des programmes d'information a concentré son activité sur les divers aspects de la participation du public au programme d'évaluation de l'impact de Lepreau II sur l'environnement. Plus d'une douzaine de documents ont été rédigés et distribués au public en prévision du programme de rencontres publiques du Comité. Des rencontres ont eu lieu à Saint John, Fredericton et Pennfield pendant une période de deux semaines vers la fin de novembre.

Le Comité d'évaluation de l'impact de Lepreau II, organisme fédéral-provincial chargé de soumettre des recommandations aux ministres de l'Environnement du Canada et du Nouveau-Brunswick, a reçu plus de soixante-quinze mémoires différents. Une fois les rencontres publiques terminées, le personnel des programmes d'information a continué à fournir des services de soutien et de recherche au Comité pour aider celui-ci à préparer son rapport final, ouvrage qui devrait être présenté aux deux ministres en question au printemps 1985.

Le personnel des programmes d'information est aussi responsable du service de bibliothèque du ministère qui offre la collection la plus complète au Nouveau-Brunswick de documents techniques de référence sur les sciences de l'environnement. L'emploi d'un micro-ordinateur dans la bibliothèque et l'usage général du service des programmes d'information a un grand retentissement sur la quantité de renseignements disponibles et sur la rapidité avec laquelle il est possible de les obtenir.

PLANIFICATION ET COORDINATION DES POLITIQUES

Les fonctions d'élaboration de politiques et de planification de stratégies pour l'ensemble du ministère appartiennent au bureau du sous-ministre. Le coordonnateur des politiques et de la planification est chargé de proposer et d'étudier des solutions de rechange à l'étude et à l'élaboration de programmes, y compris la planification budgétaire et le mandat de réglementation du ministère.

En 1984-1985, deux tâches importantes, liées à l'étude des programmes du ministère et concernant tous les gestionnaires, ont été entreprises. Il s'agissait des deux projets suivants :

1. En collaboration avec le Cabinet de la réforme gouvernementale, l'étude et l'analyse des programmes concernant les structures futures et les choix qui s'offrent pour la prestation des services relatifs à l'environnement. Ce processus consultatif s'est déroulé en coopération avec le ministère des Affaires municipales.

2. Le projet d'amélioration de la productivité, réalisé à l'échelle de la province, étude de la Science Management Corporation (SMC Hendrick Inc.).

Le travail effectué avec la collaboration du ministère des Affaires municipales a été l'un des principaux foyers d'activité au début de l'année financière. Le coordonnateur a représenté le ministère pendant tout le processus. Les deux ministères ont compilé une documentation détaillée visant à préciser les domaines de responsabilité et les secteurs de compétence à l'égard du programme. À la fin de l'année financière, le Cabinet de la réforme gouvernementale s'est occupé de l'étude de la documentation finale dans le cadre de son activité d'analyse globale.

Le projet d'amélioration de la productivité (projet de SMC) a été la tâche majeure du coordonnateur dans la seconde partie de l'année financière. La structure organisationnelle du ministère a été examinée par la méthode de SMC Hendrick et jugée fondamentalement saine et efficace. Deux changements structurels mineurs seulement ont été apportés à la mise en vigueur des recommandations, en mars 1985. Le ministère de l'Environnement n'a pas participé à la deuxième partie du projet portant sur "l'analyse du travail".

Le dernier des règlements établis en vertu de la Loi sur l'assainissement de l'environnement, soit le Règlement d'appel, a fait l'objet d'une révision et a été déréglementé.

Le Cabinet du Procureur général, en consultation avec le Comité de révision des règlements du ministère, a rédigé une nouvelle ébauche du Règlement sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement.

Une directive importante concernant la gestion régionale des déchets solides a été élaborée en collaboration avec les ministères des Affaires municipales et des Transports. Cette directive recommande l'établissement de commissions régionales pour gérer l'élimination des déchets solides. Elle exigera la modification de la Loi sur l'assainissement de l'environnement.

En collaboration avec le ministère, le Cabinet du Procureur général a rédigé le projet de loi approprié qui doit être présenté à la session de 1985 de l'Assemblée législative. La planification du programme visant l'établissement de décharges des déchets contrôlés a été entreprise dans le cadre du processus budgétaire de 1985-1986.

Au cours de l'année financière, le ministère a participé, à titre de sujet d'expérimentation, au cours de vérification détaillée offert par le Bureau du contrôleur. La Direction de la lutte contre la pollution était le centre d'intérêt de l'exercice de vérification qui constituait une approche innovatrice de la révision des programmes du gouvernement du Nouveau-Brunswick.

DIRECTION DE LA LUTTE CONTRE LA POLLUTION

D. R. Silliphant, directeur

L'objectif de la Direction de la lutte contre la pollution est de veiller à ce que les ressources du Nouveau-Brunswick en air et en eau soient d'une qualité acceptable et à ce que l'élimination des déchets solides, des déchets municipaux et des matières dangereuses s'effectue sans danger et de façon hygiénique. Cet objectif est atteint grâce à la surveillance et au contrôle de l'évacuation des effluents, des émissions atmosphériques, de l'élimination des déchets solides, des lieux inesthétiques et autres formes de pollution. Le pouvoir de réglementation de la Direction émane de la Loi sur l'assainissement de l'environnement, de la Loi sur les lieux inesthétiques et de la Loi sur le conditionnement des boissons.

À la fin de l'année financière, le personnel permanent de la Direction comprenait un directeur, neuf ingénieurs, un agent d'administration, trois agents de l'environnement, treize techniciens en ingénierie et six employés de soutien.

SECTION DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Les programmes relatifs à la qualité de l'air sont mis en oeuvre en conformité avec le Règlement sur la qualité de l'air, règlement général établi en vertu de la Loi sur l'assainissement de l'environnement. Des règlements particuliers permettent de normaliser le contrôle des secteurs industriels possédant un nombre important d'usines émettrices de gaz qui polluent l'atmosphère. Mentionnons en particulier le Règlement sur les installations de préparation de revêtements bitumineux et le Règlement sur les émissions des fabriques de pâtes et papiers.

La Section de la qualité de l'air est chargée du maintien d'une qualité d'air acceptable grâce à des programmes de surveillance et de modèles, et à l'application des règlements susmentionnés. De plus, le personnel de la Section élabore des directives relatives au contrôle des émissions ou des ébauches de nouveaux projets de loi portant sur la qualité de l'air. Il recommande aussi des mesures de redressement lorsque les critères établis par le Règlement sur la qualité de l'air ne sont pas respectés.

Des normes provinciales ont été fixées pour les polluants atmosphériques les plus courants. Les autres polluants sont évalués selon chaque cas par l'entremise du système d'approbation du ministère.

Dans le courant de l'année financière, une directive sur l'utilisation de déchets de bois a été élaborée, en même temps qu'une brochure traitant des appareils de chauffage au bois et de la qualité de l'air.

Surveillance

Le microprocesseur utilisé aux fins du système de surveillance de la pollution atmosphérique de Saint John est tombé en panne à l'automne 1984 et est maintenant en voie d'être remplacé par un équipement de traitement des données plus moderne.

On a effectué des vérifications des systèmes de surveillance exploités par des industries de Dalhousie, Belledune, Edmundston et Atholville. On procède actuellement au remplacement du système de Belledune. Les autres fonctionnent bien.

La Section a aidé Environnement Canada à recueillir des échantillons d'air dans la région de Fredericton, afin d'évaluer l'impact du chauffage au bois.

Un appareil de détection de l'ozone a été mis en marche au cours de l'année dans la localité de Hampton, dans le cadre d'un projet d'étude de l'ozone.

Deux stations nationales de surveillance de la pollution étaient également exploitées en coopération avec Environnement Canada.

Application de la législation

Approbation des sources

Le ministère a accordé cinquante-deux approbations d'exploitation et six approbations de construction, à l'égard de la qualité de l'air.

Usines de pâtes et papiers

La plupart des usines de pâtes et papiers de la province ont presque terminé leur modernisation et la plupart des sources respectent les normes établies par le Règlement sur les émissions des fabriques de pâtes et papiers.

Le laveur de gaz transversal de l'usine de pâte kraft de la Irving Pulp and Paper Ltd., à Saint John, a manifesté une capacité d'élimination des particules de soufre plus élevée qu'il n'était prévu. Par contre, le laveur de l'usine de Ste. Anne-Nackawic n'a pas atteint le niveau d'efficacité attendu. Des modifications y sont présentement apportées.

Les quantités excessives de SO_2 enregistrées aux deux usines de sulfite exploitées par les compagnies Fraser d'Edmundston et d'Atholville, qui utilisent des tours de lavage Flakt, ont diminué progressivement depuis l'amélioration des procédés d'exploitation et les modifications apportées aux usines.

Déchets ligneux

Les résultats des analyses d'émissions des chaudières alimentées aux déchets ligneux à l'Université du Nouveau-Brunswick révèlent une quantité de particules d'environ 1/3 du taux maximal permis. Plusieurs chaudières plus petites alimentées aux déchets de bois ont été mises en

place dans des hôpitaux et donnent les résultats désirés.

Énergie thermique (électricité)

On envisage la conversion de la centrale de
1 000 MW de Coleson Cove pour y utiliser de la houille à faible teneur en soufre au lieu du mazout lourd C(3 % de S).

On fait actuellement l'évaluation de l'équipement de contrôle de la centrale du Grand Lac afin de l'amener à répondre aux limites imposées par le Règlement sur la qualité de l'air.

À la centrale de Dalhousie, on a enregistré occasionnellement des excès de SO_2 dans le bassin d'air. Des mesures ont été prises pour réduire l'intensité et la fréquence de ces émissions.

La centrale de Chatham a servi d'installation expérimentale pour l'essai de mélanges de houille et d'eau. Une chaudière à circulation en lit fluidisé (de 20 MW) est en voie de construction. Elle doit permettre de déterminer, par la combustion de schistes bitumineux et de charbon à haute teneur en soufre, s'il est possible d'utiliser la houille de Minto dans une nouvelle usine, au moyen de cette technologie, pour satisfaire aux normes relatives aux émissions atmosphériques.

Exploitations minières et fonderies

À la fonderie de plomb de la Brunswick Mining and Smelting, la limite quant aux émissions de SO_2 est rarement dépassée. L'échantillonnage en grand volume pour la détection de particules, de plomb, de cadmium, d'arsenic et de sulfates a été entrepris cette année aux postes de contrôle.

La compagnie Enhanced Recovery Systems construit actuellement une petite fonderie expérimentale qui sera équipée d'un épurateur capable d'éliminer plus de 90 % du SO_2 d'un petit volume de gaz d'échappement à forte concentration (5 % à 7 %). Les essais devant être effectués sur cet épurateur devraient produire des données sur l'emploi de cette technologie pour épurer d'autres sources de pollution.

La Potash Company of America Ltd. fonctionnera bientôt à pleine capacité, tant pour l'exploitation minière que pour le raffinage.

Combustion à ciel ouvert

Une compagnie a été poursuivie en justice pour avoir brûlé des matériaux de démolition. Elle a été condamnée à payer une amende de 10 000 $. Les tribunaux n'ont pas encore rendu leur jugement sur les appels de cette décision.

Usines de transformation du poisson

La Section a aidé Environnement Canada à recueillir les données nécessaires à la publication de "Fish Meal Odour Control Survey in Atlantic Canada" (enquête sur l'élimination des odeurs de farine de poisson dans les provinces de l'Atlantique).

Odeurs

Une ordonnance d'élimination des odeurs a été rendue contre le seul établissement de fonte de la province pour l'obliger à installer immédiatement un équipement d'élimination des odeurs. Une ordonnance semblable a été rendue contre une ferme cultivant des champignons.

Rapports techniques

"Analyse de la qualité de l'air de Saint John : rapport annuel de 1983".

"Analyse de la qualité de l'air de Saint John : rapports mensuels."

"Air Emissions From Motor Vehicles : Status of Environmental Concerns for New Brunswick" - (Émissions provenant des véhicules à moteur : problèmes relatifs à l'environnement au Nouveau-Brunswick) - document d'information destiné aux autres ministères provinciaux qui réglementent les véhicules et les essences.

Le Nouveau-Brunswick, de concert avec six autres provinces dans l'est du Canada et le fédéral, s'est engagé à appuyer une réduction globale de 50% d'émissions annuelles d'anhydride sulfureux afin de diminuer les dépôts acides sur les écosystèmes fragiles. Le personnel de la Section a étudié les stratégies applicables au Nouveau-Brunswick, y compris la réduction de la consommation des combustibles fossiles, les combustibles de remplacement (biomasse, hydro-électricité et énergie nucléaire), les modifications du contrôle des procédés, les épurateurs et le lavage de la houille de Minto.

Les combustibles de remplacement et les travaux de conservation ont produit un effet notable jusqu'ici. Cependant, il en est résulté un accroissement inattendu de la demande d'électricité. D'après l'information dont on dispose actuellement, il semble que le lavage de la houille de Minto employée pour produire de l'électricité serait l'une des méthodes les moins coûteuses de réduire les émissions de SO_2. L'évaluation des coûts supplémentaires et des avantages de cette technique ainsi que d'autres technologies se poursuit et permettra d'établir un plan de mise en oeuvre pour l'ensemble de la province.

SECTION DES DÉCHETS INDUSTRIELS

Au point de vue de la réglementation, la Section des déchets industriels s'occupe principalement de l'application du Règlement sur la qualité de l'eau, établi en vertu de la Loi sur l'assainissement de l'environnement. Voici le résumé des progrès réalisés, pendant l'année financière, dans la lutte contre la pollution de l'eau par les industries :

Fraser Inc. (Edmundston)

Pendant l'année, la compagnie a entrepris une étude approfondie de l'usine en vue de réduire les matières en suspension et les déchets organiques déversés dans le système d'épuration. Les recommandations de l'étude doivent être mises en vigueur au cours de la prochaine année financière.

Au printemps 1984, par suite des réparations importantes qu'il a fallu faire au pipeline des eaux usées et à l'équipement d'aération, les installations de traitement secondaire des eaux usées ont été mises hors de service pendant plusieurs semaines.

Les taux moyens d'efficacité d'enlèvement de la demande biochimique en oxygène (DBO) et de réduction des matières solides en suspension étaient de 58 % et de 89 % respectivement. Le faible taux d'efficacité d'enlèvement de la DBO est dû au nombre élevé de voies de déversement d'émissions qui contournent les installations de traitement secondaires. Les effluents des installations de traitement secondaires sont considérés comme non toxiques.

Fraser Inc. (Atholville)

L'exercice financier a constitué également la première année de fonctionnement de la nouvelle usine de pâte au bisulfite. Des problèmes de mise en marche de l'usine et du système de traitement des eaux usées (clarificateur primaire) étaient à l'origine d'une qualité d'effluent inférieure aux normes réglementaires pendant les six premiers mois de l'année. Au cours de l'année, la teneur moyenne en matières en suspension de l'effluent était de 14 600 lb par jour, tandis que le taux souhaitable était de 6 000 lb par jour. La DBO de l'effluent était de 30 800 lb par jour, alors que la limite permise était de 50 000 lb par jour. Cependant, suite à la correction des anomalies de fonctionnement de l'installation de traitement des eaux usées, on a pu obtenir le niveau de qualité recherché.

Boise Cascade (Canada) Limited

Les installations de traitement des eaux usées ont continué de fonctionner de façon satisfaisante. La DBO de l'effluent est en deçà des normes établies par le ministère de l'Environnement, et l'effluent est considéré comme étant non toxique. Toutefois, le taux des matières en suspension de l'effluent contenait en moyenne 5,4 lb par tonne de plus que la norme réglementaire.

Puisque la compagnie entend vendre l'usine et installer un appareil de fabrication de papier couché qui produira 600 tonnes par jour, elle compte réexaminer et rehausser le rendement de l'usine de traitement des eaux usées de sorte qu'elle se conforme aux exigences du ministère.

N.B.I.P. Inc. (produits forestiers)

La compagnie n'a pas complètement réussi à atteindre les normes imposées pour les matières solides en suspension déversées dans l'environnement. Le taux des matières solides déversées pendant l'année a été de 13 kg par tonne de produits, alors que le maximum permis est de 7,4 kg par tonne. La compagnie a instauré un programme d'amélioration de l'équipement de traitement des déchets solides, jugé satisfaisant par le ministère.

Lake Utopia Paper Limited

Il n'y a pas eu d'amélioration de la qualité des effluents de cette usine au cours de l'année. Les installations pilotes de traitement anaérobique des eaux d'égout ont fonctionné avec un faible taux d'efficacité depuis le début, en avril 1984, jusqu'en décembre 1984, moment où l'unité a été retirée. Ces installations ont été remises en marche à la fin de janvier 1985 et ont donné des résultats plus encourageants. On prévoit que l'étude initiale du système de traitement sera terminée au cours du premier trimestre de l'année financière 1985-1986. Les résultats de cette étude doivent servir à la conception d'installations de traitement de grande envergure.

Consolidated-Bathurst Inc.

La compagnie est parvenue à satisfaire aux normes relatives aux matières en suspension dans les effluents. Elle a également établi un programme de recherche sur les diverses méthodes de production d'effluents non toxiques

avec une décharge maximale de 18 000 livres de D.B.O. par jour. Des épreuves ont également été effectuées dans la rivière pour observer les effets des effluents de l'usine sur les eaux réceptrices. Les résultats des études seront transmis au ministère au début de la prochaine année financière et le plan du système de traitement devrait être présenté d'ici décembre 1985.

Irving Pulp and Paper Limited

L'usine a continué à satisfaire, pendant l'année financière, aux exigences relatives à la D.B.O. et à la teneur en solides en suspension. Avec la mise en place d'une nouvelle chaudière à écorces, l'usine améliorera ses installations de traitement des déchets solides en suspension, ce qui entraînera une nouvelle réduction des matières solides déversées dans l'environnement.

Rothesay Paper Limited

L'usine a terminé la reconstruction des machines à papier et des installations de récupération des matières solides au cours de l'année financière. En conséquence, il s'est produit un changement dans les caractéristiques des effluents et l'usine n'a pas pu satisfaire aux limites fixées pour les matières solides en suspension dans les effluents. La compagnie a entrepris une étude sur les moyens de diminuer la quantité de matières solides déversées.

Denison-Potacan Potash Company

La construction du pipeline pour la décharge des excès de saumure, et du bassin d'accumulation des résidus du sel et de la saumure a été terminée au cours de l'automne 1984. Lors du remplissage du bassin à saumure avec de l'eau de puits, on s'est aperçu qu'il y avait des fuites dans le bassin. En mars 1985, la compagnie a commencé à pomper la saumure entreposée pour l'envoyer dans la Baie de Fundy et elle a l'intention d'effectuer les réparations nécessaires dans la paroi du bassin avant le début de l'exploitation de la mine en juillet 1985. Le ministère prépare un certificat d'agrément pour l'exploitation de l'usine et le traitement des déchets.

Brunswick Mining and Smelting Corporation (exploitation minière)

La mine numéro 6 (à ciel ouvert) est fermée en permanence depuis novembre 1983. On utilise maintenant la fosse pour le déversement des eaux de ruissellement de surface traitées, qui s'accumulent dans le réservoir de retenue de la région du ruisseau Knight. Dans la seconde moitié de 1984, on a observé une augmentation des taux de métal dans le ruisseau Knight, par suite du manque d'eau de dilution alcaline que fournissait antérieurement le trop-plein des étangs de rétention des boues.

La compagnie a foré une série de puits pour intercepter le courant de fond des eaux retenues et elle assainit le site conformément au plan établi de remise en état.

À la mine numéro 12, les installations de traitement des effluents de la mine et de l'usine ont fonctionné sans difficulté. Le nouveau bassin de décantation construit en 1983 a permis d'éliminer efficacement les boues, et la concentration de métaux dans l'effluent traité respectait les limites fixées par règlement. Cependant, l'effluent contenait toujours une forte concentration de sulfosels, et la Petite Rivière du sud est demeurée acide. La compagnie a poursuivi ses recherches sur le projet pilote de traitement des sulfosels.

Brunswick Mining and Smelting Corporation (fonderie de Belledune)

Le système de collecte et de traitement des eaux de surface contaminées et des eaux usées engendrées par les opérations s'est avéré efficace pour l'élimination des métaux lourds. Cependant, il existe toujours des difficultés en ce qui concerne les concentrations en cadmium et en arsenic, qui ne devraient pas dépasser les limites de 0,05 mg/l et de 0,5 mg/l respectivement, dans les effluents traités. La compagnie travaille activement à résoudre le problème.

Anaconda Canada Ltd.

La mine est restée fermée en 1984. Cependant, les eaux de la mine et du ruissellement de surface sont toujours traitées comme dans le passé.

Heath Steele Mines Ltd.

La mine est restée fermée en 1984. Toutes les eaux de la mine et du ruissellement de surface ont été traitées dans le bassin de résidus, avec un degré d'efficacité aussi élevé que dans le passé.

Mines de tungstène de Mount Pleasant	Toutes les installations étaient en opération en 1984, à l'exception du circuit de molybdène. Le ministère a été satisfait du traitement des effluents provenant de la mine et de l'usine.
McCain Foods Ltd.	Le système de traitement secondaire de l'usine de cette compagnie, à Grand-Sault, est toujours surchargé, ce qui provoque d'importants dépôts de matières organiques dans le fleuve Saint-Jean. Les effluents de l'usine de cette compagnie, à Florenceville, sont toujours traités uniquement par clarification primaire. La compagnie a retenu les services d'un expert-conseil pour la conception d'installations de traitement secondaire, qui devraient être construites à cette usine en 1985.
Ferme avicole Nadeau Ltée	Les installations de prétraitement mécanique des effluents de l'abattoir de Saint-François ont éliminé efficacement les solides et la graisse. Le sang est maintenant récupéré à l'intérieur de l'usine à des fins de fonte.
Star-Kist Canada Inc. et Parc industriel de Champlain	L'équipement de lutte contre la pollution installé à l'usine de traitement du thon Ocean Maid, située près de St. Andrews, au Nouveau-Brunswick, de même que les installations de traitement biologique du Parc industriel Champlain ont fonctionné de façon satisfaisante. De ce fait, les odeurs qui incommodaient les gens de la région dans le passé ont été éliminées.
Humpty Dumpty Ltd., Parc industriel de Hartland	Les défaillances mécaniques du système de traitement biologique de cette nouvelle usine de traitement de la pomme de terre ont été réparées à la fin de 1984 et le système fonctionne maintenant de façon satisfaisante.
N.B. Coal Ltd.	Un étang de décantation a été construit et est utilisé à la mine du chemin Fire.

La Section des déchets industriels a poursuivi son étude sur les fermes d'élevage en collaboration avec le ministère de l'Agriculture et de l'Aménagement rural. L'entreposage et l'élimination des déchets de porcheries posent toujours un problème grave dans le Nord-Ouest de la province.

Plusieurs porcheries de la région de Saint-François ont de nouveau éprouvé des difficultés pour ce qui est de l'entreposage du fumier. Des procédures judiciaires ont été intentées contre un exploitant qui a plaidé coupable au chef d'accusation. En 1984, le ministère a effectué des échantillonnages occasionnels qui ont confirmé que les porcheries de la région de Saint-Joseph ne contaminaient pas le ruisseau Blanchette.

Il n'y a pas eu de changements dans le secteur de la transformation des produits de la mer. Le traitement utilisé dans les usines a consisté à éliminer les déchets solides et aucune difficulté notable n'a été enregistrée en 1984. L'usine de traitement du crabe We Acres Ltd. à Shemogue, au Nouveau-Brunswick, a continué le traitement des carapaces de crabes et de homards dans la région de Shediac et Cap-Pelé. Un accord a été conclu en vue de l'élimination des déchets solides provenant des conditionneurs de harengs bouffis.

La Section des déchets industriels a traité environ trente-cinq requêtes du ministère fédéral de l'Expansion industrielle régionale pour l'étude des demandes d'aide financière, relativement à leur admissibilité du point de vue écologique. Le personnel de la Section a soit examiné les demandes et répondu directement aux demandeurs, soit étudié les demandes en collaboration avec d'autres sections du ministère, d'autres ministères et des municipalités lorsqu'il y avait lieu.

L'étude des demandes relatives au Programme d'aide financière à la petite entreprise, présenté par le ministère du Commerce et du Développement, s'est également poursuivie pendant l'année. Le personnel de la Section a traité quatre cent soixante-quinze demandes.

Une des conditions d'approbation pour les industries les plus importantes de la province est que celles-ci surveillent leurs propres installations d'épuration et leurs effluents. Le personnel de la Section, pour sa part, étudie les données soumises par les industries et effectue des vérifications sporadiques ainsi que d'autres sondages de contrôle.

PROTECTION DES EAUX SOUTERRAINES

Soixante et un nouveaux cas de contamination des eaux souterraines par des produits pétroliers ont été signalés à la Section au cours de l'année. Ces cas se rapportaient à environ quatre-vingt sources distinctes d'approvisionnement en eau.

Par suite de l'inquiétude croissante que provoque ce genre de pollution souterraine persistante, un comité composé de membres du personnel des ministères de l'Environnement, de la Santé, des Transports, du Travail et des Ressources humaines a été mis sur pied afin de promouvoir un meilleur contrôle et une meilleure prévention de la contamination des eaux souterraines par les produits pétroliers. Cette approche coordonnée a encouragé avec succès la vérification précise des bassins souterrains et a permis l'établissement de normes de tolérance du point de vue de la santé en ce qui concerne la pollution totale par le pétrole et le benzène.

Un certain nombre d'études de la qualité de l'eau, comportant des analyses de produits chimiques et pétroliers, ont été effectuées à travers la province. Des relevés d'envergure ont été effectués à Chipman et à Rogersville en particulier. Des échantillons ont été prélevés chaque mois dans le village de Fairvale pour surveiller la qualité de l'eau dans la région, relativement à la contamination par l'essence.

SECTION DU GÉNIE SANITAIRE

La Section du génie sanitaire est chargée d'approuver ou de rejeter les calculs relatifs aux installations de collecte et de traitement des eaux d'égout ainsi qu'aux installations publiques de traitement et de distribution de l'eau. Le personnel de la Section surveille aussi ces installations pour s'assurer qu'elles sont conformes aux règlements provinciaux.

La Section est également chargée de gérer l'élimination des déchets solides ainsi que l'enlèvement, le transport et l'élimination des déchets dangereux. La gestion des déchets dangereux occupe une place de plus en plus grande dans le travail du personnel de la Section.

En plus de s'acquitter des fonctions de réglementation établies, les employés s'occupent de l'administration du Programme de subventions pour la lutte contre la pollution de l'eau. Celui-ci vise à fournir de l'aide financière aux municipalités désireuses de construire des égouts ou des installations de traitement des eaux usées. Un total de 8 305 000 $ a été accordé à trente-trois localités, dans le cadre de ce programme, au cours de l'année financière.

Quatre-vingt-trois certificats d'agrément, délivrés en vertu de la Loi sur l'assainissement de l'environnement, ont permis la mise en place d'installations de services d'eau et d'égout desservant municipalités, écoles, hôpitaux et lotissements à usage d'habitation. Les projets importants suivants sont au nombre de ceux qui ont été terminés au cours de l'année :

Saint-Basile	- collecte et épuration des eaux d'égout
Cap-Pelé	- collecte des eaux d'égout
McAdam	- collecte des eaux d'égout
Doaktown	- collecte et épuration des eaux d'égout
Fredericton	- épuration des eaux d'égout (Garden Creek)
McAdam	- Alimentation en eau et distribution
Sheila	- Réservoir d'eau
Shippagan	- Station de pompage et réseau de distribution
Fredericton	- Usine de démanganisation

Les travaux de construction suivants ont été entrepris ou poursuivis au cours de l'année :

Sussex	- construction d'une nouvelle station d'épuration des eaux d'égout
Grand Moncton Commission d'assainissement	- construction de grands collecteurs à Moncton, à Riverview et à Dieppe
Edmundston	- installations de traitement des eaux d'égout

Comme dans les années précédentes, des études sur les installations privées et municipales de traitement des eaux usées ont été effectuées dans le cadre du programme de surveillance de la Section. Les stations de traitement des boues activées ont fait l'objet d'une surveillance attentive pendant plusieurs jours et on a pris des échantillons de chaque étang de stabilisation à plusieurs reprises au cours de l'année. Des rapports détaillés des résultats du programme de surveillance ont été préparés et envoyés aux municipalités avec des recommandations pertinentes sur les améliorations à apporter le cas échéant.

Des études bactériologiques ont été effectuées de nouveau cette année dans un bon nombre d'usines d'épuration afin d'évaluer la qualité des effluents. Une étude des installations de chlorination des effluents a été faite dans le cadre de ce programme.

Les principaux problèmes qui nuisent au rendement de ces usines sont la surcharge hydraulique due à l'infiltration des eaux souterraines et des eaux de surface, le mauvais fonctionnement et le mauvais entretien et la charge organique croissante due à l'accroissement de la population. Les autres problèmes constatés dans les bassins de stabilisation comprennent : l'accumulation des solides, l'érosion de la digue et la croissance excessive de la végétation.

Les pourcentages des stations qui ont respecté les normes provinciales relatives aux eaux d'égout sont les suivants :

	D.B.O.	Matières solides en suspension	Quantité totale d'azote dosé par la méthode Kjedahl	Quantité totale de phosphate
Boues activées	81	62	88	88
Bassins	77	60	51	79

Un programme visant la délivrance de certificats d'agrément des exploitations, en vertu de la Loi sur l'assainissement de l'environnement, a été mis en oeuvre en vue d'améliorer le fonctionnement des stations municipales de traitement des eaux usées. Les conditions d'agrément portent sur des facteurs tels que l'entretien, le fonctionnement, les normes imposées pour les effluents, la surveillance et la formation du personnel. Quatre-vingt-dix certificats d'agrément ont été délivrés au cours de l'année. Des visites des lieux ont été effectuées après la délivrance des certificats d'agrément pour vérifier si les normes imposées étaient respectées.

Une seconde initiative importante visant l'amélioration du rendement des stations d'épuration a consisté à remettre en vigueur le programme de cours de formation des opérateurs d'usines d'épuration des eaux des Maritimes. En vertu de ce programme, la Section offre des classes de formation théorique aux opérateurs. Le programme a débuté en novembre et, à la fin de l'année, neuf cours avaient été donnés dans les deux langues officielles à un total de 108 opérateurs.

GESTION DES DÉCHETS SOLIDES

La Section a consacré beaucoup de temps à l'amélioration des méthodes d'exploitation, en collaboration avec les municipalités, le ministère des Transports et un certain nombre de propriétaires d'installations privées servant à l'évacuation des déchets. L'agent responsable des déchets dangereux s'est occupé de certains problèmes relatifs à l'identification, à l'enlèvement, au transport et à l'élimination des déchets dangereux.

La réussite la plus significative obtenue au cours de l'année dans le domaine de la gestion des déchets solides a été l'élaboration d'un plan de gestion régionale des déchets solides pour la province. Ce programme prévoit l'établissement de grands terrains d'enfouissement sanitaire à une quinzaine d'endroits du Nouveau-Brunswick et d'un certain nombre de terrains plus petits pour l'enfouissement et l'élimination des contenants dans les régions rurales. Le programme permettra une réduction finale de cinquante pour cent du nombre de terrains d'évacuation des déchets solides au Nouveau-Brunswick.

Les terrains régionaux doivent être exploités par des commissions et, à la fin de l'année, une commission devant s'occuper de la région de Fredericton et des régions avoisinantes était en cours de formation en vue de la gestion du nouveau terrain du chemin Wilsey. Une étude du terrain de Gloucester nord a été terminée au cours de l'année et plusieurs solutions ont été proposées pour la conversion de ce terrain en site régional.

Le ministère a continué à appuyer Fredericton Recycling Inc., organisme sans but lucratif, dans le projet d'évaluation de la rentabilité du recyclage des ordures ménagères ramassées dans la région de Fredericton.

Le ministère a également poursuivi l'étude détaillée de deux terrains d'évacuation des déchets de la région de Saint John, en vue d'évaluer les effets des déchets sur l'environnement. L'étude visant à trouver des lieux susceptibles de servir de sites d'élimination en cas de déversements importants de pétrole dans la mer a été terminée au cours de l'année.

Au cours de l'année financière, la Section a effectué plusieurs études importantes en vue d'obtenir les données nécessaires à l'élaboration de nouvelles stratégies de gestion des déchets. Elle a étudié en particulier les procédés courants d'élimination pour une quantité d'environ 50 000 000 litres de boues provenant des fosses septiques de la province, et a fait une analyse détaillée des procédés employés actuellement par les municipalités et les districts de service locaux pour le ramassage des rebuts.

Au cours de l'année, avec l'attention croissante portée par le public à ce problème, les activités relatives à la gestion des déchets dangereux se sont intensifiées. La Section a enquêté sur un certain nombre de rapports concernant des dépotoirs abandonnés que l'on estimait contenir des déchets dangereux. En plus d'un certain nombre de projets de moindre importance, la Section a continué à fournir à divers établissements, écoles, hôpitaux et universités, un service de ramassage des déchets dangereux, qui sont ensuite transportés à des installations d'élimination approuvées en dehors de la province.

Des efforts accrus ont été déployés pour la mise à jour des relevés d'équipement contenant du PCB, l'instauration de mesures appropriées pour circonscrire les contaminations et effectuer le nettoyage, ainsi que la coordination de l'élimination des déchets.

SECTION DE L'INSPECTION

Les inspecteurs de Grand-Sault, Bathurst, Chatham, Moncton, Fredericton et Saint John ont effectué une vaste gamme d'inspections.

Des inspections réalisées en commun avec des représentants du gouvernement fédéral et d'autres ministères provinciaux se sont avérées très efficaces pour répondre aux plaintes portant sur de nombreux problèmes relatifs à l'environnement.

La Section a participé à la présentation de colloques de formation à l'intention d'employés des municipalités, de l'industrie et du gouvernement, sur les mesures à prendre en cas d'urgence menaçant l'environnement. Les inspecteurs ont également assisté à diverses réunions avec des conseils municipaux, des groupes de citoyens intéressés, des organismes de service, etc.

Voici la liste des inspections effectuées par la Section au cours de l'année 1984-1985 :

1984-1985
PLAINTES ET INSPECTIONS

BUREAUX RÉGIONAUX

INSPECTIONS	TOTAUX
Approvisionnements domestiques en eau	493
Lieux inesthétiques	368
Pollution atmosphérique	363
Déchets sauvages et lieux d'enfouissement	323
Déchets industriels	294
Urgences d'ordre environnemental	276
Terrains de récupération	160
Modifications de cours d'eau	136
Déchets agricoles	128
Inspections postérieures à l'octroi de subventions	109
Usines de transformation de produits de la mer	72
Usines d'épuration	56
Autres	24
Mines	5
TOTAL	2 867

DIRECTION DES RESSOURCES EN EAU

W.F.G. Cardy, directeur

Le rôle principal de la Direction des ressources en eau consiste à assurer la gestion des ressources de la province en eaux de surface et en eaux souterraines, pour le plus grand bien des Néo-Brunswickois.

L'eau est indispensable à toutes les formes de vie et la gestion de cette ressource touche tous les organismes du gouvernement et tous les habitants de la province. Le Nouveau-Brunswick a toujours possédé d'abondantes ressources en eau par rapport à ses besoins. Cependant, certaines contraintes commencent à se manifester.

Pour remplir ses obligations, la Direction des ressources en eau emploie deux approches parallèles :

(1) Elle exécute des tâches de réglementation en vertu de la Loi sur l'assainissement de l'environnement et elle administre le programme de gestion de l'eau. Ces tâches comprennent la solution des problèmes courants, la prestation directe de services au public, ainsi que les travaux d'évaluation et de planification nécessaires pour établir et maintenir un programme de gestion de l'eau.

(2) Elle fait les recommandations nécessaires sur les politiques de planification et d'aménagement d'autres organismes, gouvernementaux ou industriels, pour veiller à l'application des mesures appropriées en matière de gestion de l'eau. Cette approche est fondée sur la conviction que l'eau est l'une de nos ressources les plus cruciales dont dépend la mise en valeur de toutes les autres.

À la fin de l'année financière, la Direction comprenait un directeur, trois hydrogéologues, quatre ingénieurs en hydraulique, deux techniciens en météorologie, quatre techniciens en ingénierie, un agent de forage et deux employés de soutien.

Le personnel d'autres organismes apporte une aide considérable à la Direction pour ce qui est des programmes réalisés en commun. Sans l'aide précieuse d'Environnement Canada et de la Commission de l'énergie électrique du N.-B., ainsi que de plusieurs autres organismes de la province et des États-Unis, la Direction serait obligée de réduire le nombre de ses programmes.

RESSOURCES EN EAU

Dans l'ensemble, les températures moyennes, le total des précipitations et le nombre d'heures d'insolation au cours de l'année se situaient légèrement inférieurs à la normale ou dans la gamme normale.

Des variations considérables ont été enregistrées pendant l'année concernant les précipitations mensuelles totales. Elles ont été fort supérieures à la normale dans toutes les régions au cours des mois d'avril, de mai, de juin et de juillet, mais bien inférieures à la normale pendant le reste de l'année.

Il en est donc résulté une quantité énorme d'eau de ruissellement pendant cette année financière. Le débit des cours d'eau a été très supérieur à la normale pendant les quatre premiers mois. On a enregistré des débits quotidiens et moyennes mensuelles records. Par contre, pendant le reste de l'année, le débit des cours d'eau a été bien inférieur à la normale. En somme, le débit se situait à moins de 45 % de la normale dans toutes les régions du Nouveau-Brunswick depuis octobre 1984.

Au début de l'année, les niveaux des eaux souterraines étaient, de façon générale, légèrement supérieurs à la moyenne. Ils ont augmenté au cours du mois d'avril et pendant une partie du mois de mai, mais ont baissé par la suite en juin et juillet, en dépit de précipitations exceptionnellement fortes. À la fin de juillet, les niveaux ne dépassaient la moyenne que de peu.

Une baisse typique s'est produite dans toute la province au cours des mois d'août, de septembre et d'octobre. Cependant, dans l'ensemble, au cours de cette période, les niveaux des eaux souterraines sont demeurés au-dessous de la moyenne et les plus bas niveaux jamais observés ont été enregistrés aux puits d'observation de plusieurs régions en octobre et novembre.

En mars 1985, les niveaux des eaux souterraines se sont élevés de nouveau dans toute la province. Cette montée semble avoir été provoquée par la fonte des neiges. Cependant, à la fin de l'année financière, les niveaux des eaux souterraines étaient encore bien inférieurs à la moyenne pour ce temps de l'année.

ÉVALUATION DES RESSOURCES EN EAU

Le réseau hydrométrique du Nouveau-Brunswick comportait 82 stations exploitées, pour le compte de la province, par la Direction générale des eaux intérieures d'Environnement Canada, en vertu de l'Entente fédérale-provinciale sur les relevés hydrologiques quantitatifs à frais partagés. Les niveaux de l'eau et le jaugeage effectué à ces stations servent à la gestion des ressources en eau et constituent la base de données nécessaire à la planification et à la mise en oeuvre de projets d'approvisionnement en eau pour la consommation domestique et la consommation industrielle.

En 1984-1985, la Direction des ressources en eau a également exploité vingt-quatre stations de jaugeage souterraines. Ces stations servent à surveiller les ressources souterraines en eau, à des fins hydrométriques aussi bien qu'à des fins de gestion.

Les données hydrométriques et les résultats de l'analyse statistique de ces données ont été fournis en réponse à diverses demandes reçues au cours de l'année. Des municipalités, des industries et des experts-conseils en ingénierie ont demandé des renseignements sur les ressources en eau de surface, les réservoirs de retenue et la protection des bassins hydrographiques.

Dans le cadre de l'Entente fédérale-provinciale sur les relevés hydrologiques quantitatifs à frais partagés, le Nouveau-Brunswick et le Canada ont mis en vigueur la première phase d'un réseau de surveillance de la sédimentation. Cette phase comportait l'installation de six stations

destinées à mesurer le débit solide transporté par les rivières.

La publication du "Relevé mensuel des conditions des ressources hydriques" s'est poursuivie en 1984-1985. Six stations de jaugeage, quatre stations d'indice des eaux souterraines et cinq stations climatiques sont utilisées pour la préparation de ce relevé mensuel, distribué gratuitement aux organismes et aux personnes qui s'intéressent à la situation quant aux ressources en eau de la province.

La Direction a continué à appuyer la politique ministérielle d'évaluation de l'impact sur l'environnement en faisant des recommandations et en fournissant une aide technique à la Direction des services de l'environnement, en ce qui concerne les questions relatives à l'impact sur les ressources en eau.

Au total, dix projets visant la construction d'ouvrages de purification de l'eau ont été étudiés, par la Direction, aux fins de la délivrance de certificats d'agrément en vertu du Règlement sur la qualité de l'eau.

Les rapports sur l'étude des ressources régionales en eau pour les régions de Moncton et de Newcastle-Chatham ont été achevés. Ces deux ouvrages complètent la série de sept rapports régionaux couvrant toute la province. Ceux portant sur les régions de Moncton et de Newcastle-Chatham sont en cours de traduction et seront prêts au début de l'année.

Grâce à la collaboration continue entre la Direction des ressources en eau et la Direction générale des eaux intérieures d'Environnement Canada, un certain nombre de projets ont été réalisés dans le cadre du nouveau programme de relance de l'aide à l'emploi. Ces projets comprenaient un relevé des barrages, l'établissement de niveaux critiques d'inondation, des coupes transversales des rivières et une révision de l'histoire des embâcles. Huit rapports ont été rédigés en tout.

Le Centre météorologique de la Direction a continué de fournir un service spécialisé de prévisions météorologiques pour le bassin du fleuve Saint-Jean, en vue de la prévision des crues et des inondations aussi bien que de l'établissement de bilans hydrologiques.

En 1984-1985, le Centre a également fourni des prévisions spéciales, des messages d'avertissement et des avis, pour appuyer les programmes liés à la météo et réalisés par divers organismes de la province. Ces programmes se rapportent à la veille météorologique des dangers de feux de forêt, aux prévisions de la charge d'énergie hydro-électrique, aux prévisions de la qualité de l'air, au déblaiement des routes enneigées, à l'entretien des routes, aux activités récréatives ainsi qu'aux mesures d'urgence.

La Commission météorologique du Nouveau-Brunswick a poursuivi ses efforts pour mettre en oeuvre les recommandations du rapport récapitulatif du réseau météorologique. Le but de ces recommandations est d'améliorer les réseaux météorologiques et climatiques de la province. Des mesures ont également été prises pour élargir le mandat de la Commission afin d'y inclure des fonctions de consultation climatique pour la province.

AMÉNAGEMENT DES RESSOURCES EN EAU

En 1984-1985, la Direction a reçu 170 demandes de renseignements au sujet de la distribution d'eau pour les besoins domestiques. Une partie de ces demandes a exigé un travail de suivi considérable par le personnel de la Direction.

Pendant l'année civile de 1984, quarante-sept entreprises de forage et cent foreurs de puits ont obtenu un permis les autorisant à exercer leur métier au Nouveau-Brunswick. Au total, 2 440 rapports de forage ont été remis au ministère pendant l'année. Un rapport doit être préparé pour chaque puits foré et servir de dossier permanent et pour le propriétaire et pour la province. La Direction a enquêté sur trente-trois plaintes concernant des présumées infractions au Règlement sur les puits d'eau.

M. Joseph Saab de Saint John est demeuré président de la Commission consultative sur le forage des puits d'eau. Les principaux sujets de discussion aux réunions de la Commission, pendant l'année, ont concerné les exemptions d'impôt, les conditions requises pour la délivrance des permis aux foreurs et la possibilité d'imposer un diamètre minimal pour les nouveaux puits forés. Un rapport résumant les données sur les niveaux des eaux souterraines pendant les dix dernières années a également été terminé.

La question de la protection des bassins hydrographiques servant de source d'approvisionnement en eau potable pour les besoins publics a continué à être au premier rang des priorités en 1984-1985. Des modifications visant à améliorer l'efficacité de la réglementation par le ministère ont été effectuées. La Direction a obtenu l'appui de la Direction générale des eaux intérieures d'Environnement Canada pour le financement d'un grand relevé des bassins hydrographiques comportant des études des conflits relatifs à l'utilisation des terres et la classification des questions, des préoccupations et des problèmes locaux.

La préparation d'une base de données numériques de grande envergure sur les régions constituant des bassins hydrographiques a été entreprise avec la participation du Service d'aménagement des ressources des Maritimes. Un projet de démonstration a été entrepris sous les auspices du programme de mise en valeur de la technologie du gouvernement fédéral, pour surveiller les changements quant à l'utilisation des terres situées sur les bassins hydrographiques.

Une étude détaillée a été effectuée sur la gestion de l'utilisation de l'eau au Nouveau-Brunswick. De nombreux organismes du gouvernement présentent des programmes qui influent sur l'utilisation de l'eau et cette étude a permis de trouver des moyens d'apporter des améliorations rentables.

Un mémoire a été présenté, au nom de la province, à la Commission royale d'enquête sur la politique fédérale relative aux eaux. Le mémoire soulignait la nécessité de poursuivre et d'intensifier la coopération fédérale-provinciale sur les questions concernant les ressources en eau.

La Direction a continué à fournir, au cours de l'année, des conseils techniques relativement aux services d'eau municipaux. Les plans et la construction d'importants réseaux d'alimentation en eau se sont poursuivis à Shippagan, Caraquet, Lamèque et McAdam. D'autres services techniques ont été fournis à LeGoulet, Shiela, Saint-André, Chatham et Perth-Andover. La Direction a également participé à l'étude des évaluations de l'impact sur l'environnement.

RÉDUCTION DES PERTES DUES AUX INONDATIONS

Le Programme de réduction des dommages causés par les inondations est réalisé au Nouveau-Brunswick dans le cadre de l'Entente-cadre fédérale-provinciale concernant la réduction des dommages causés par les inondations. Ce programme est divisé en trois grandes parties : l'établissement de cartes des zones inondables, les prévisions des inondations et les études.

Le programme de cartographie des zones inondables a été réduit jusqu'à un certain point par suite des contraintes financières des deux dernières années. Cette année, le programme de cartographie de la région de Norton a été terminé avec la production de quatre cartes à l'échelle de 1/10 000 et d'une à l'échelle de 1/5 000, ainsi que d'une carte en plusieurs couleurs à l'échelle de 1/25 000. Les zones inondées à intervalles de vingt et de cent ans et indiquées sur ces cartes doivent être officiellement désignées au début de la nouvelle année financière.

Une étude destinée à déterminer le degré de protection obtenu contre les inondations, grâce aux divers travaux déjà entrepris dans le bassin hydrographique du ruisseau Marsh, à Saint John, a été terminée au début de l'année. Cette étude a également permis d'examiner l'incidence des diverses modifications de la configuration de Forebay sur les différentes étapes des inondations.

Dans le cadre de l'entente sur les études, un travail interne a été entrepris pour produire des cartes des risques d'inondation de la plaine inondable du ruisseau Walker, située dans la région de Campbellton. Ces cartes sont basées sur les études hydrotechniques qui ont servi à déterminer le profil des inondations à intervalles de vingt et de cent ans.

Le Centre de prévision des crues du fleuve Saint-Jean, exploité dans le cadre de l'entente sur la prévision des inondations, a fonctionné de façon efficace au cours de la crue nivale du printemps 1984. Le débit de pointe de crue de McKinley Ferry, soit 6 340 mètres cubes à la seconde, a été enregistré le 2 mai 1984. La crue maximale à Fredericton a été de 7,12 mètres, ce même jour.

Le personnel du Centre a surveillé le débit des rivières et les conditions météorologiques au cours de l'année. L'équipement était prêt, en tout temps, pour permettre de fournir, au besoin, des prévisions sur le niveau de l'eau du fleuve Saint-Jean. Des prévisions ont également été fournies à la Commission de l'énergie électrique du Nouveau-Brunswick, à intervalles de deux semaines environ pendant toute l'année, afin d'aider à prévoir les charges.

Le Sous-comité sur la glace fluviale a coparrainé un atelier sur l'hydraulique de la glace des cours d'eau, tenu les 21 et 22 juin 1984 à l'Université du Nouveau-Brunswick. Les participants étaient venus de partout au Canada et aux États-Unis.

CONTRÔLE DES MODIFICATIONS DES COURS D'EAU

En vertu du Règlement sur la modification des cours d'eau, le ministère est habilité à autoriser des modifications des cours d'eau dans toute la province, dans le cadre d'un programme réalisé conjointement avec le ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick, Pêches et Océans Canada ainsi que d'autres organismes fédéraux et provinciaux.

Ce programme vise à protéger la vie, les biens et l'habitat aquatiques contre toute modification irréfléchie ou mal conçue apportée à un cours d'eau de la province. On entend par "cours d'eau" toute étendue d'eau courante ou stagnante. Il faut se procurer un permis pour procéder à la plupart des modifications, qu'elles soient temporaires ou permanentes. Les modifications les plus courantes effectuées en 1984-1985 sont : l'installation de ponceaux (69), suivie par la construction de ponts (58), la construction de barrages (24), l'aménagement de chenaux (20) et les mesures de lutte contre l'érosion (18).

En 1984-1985, la Direction a reçu au total 278 demandes et rapports d'infraction relatifs à la modification de cours d'eau. Ils sont répartis comme suit :

218 permis de modification de cours d'eau délivrés
4 demandes rejetées
24 demandes en cours d'examen
7 dossiers clos
24 rapports d'infraction résolus
1 action intentée - jugement rendu en faveur de la poursuite.

Au cours de l'année financière, le Comité technique de la modification des cours d'eau a révisé plusieurs directives. Le formulaire de demande de modification de cours d'eau a également été simplifié et révisé afin de faciliter le processus à l'intention du public.

DIRECTION DES SERVICES DE L'ENVIRONNEMENT

D. I. Besner, directeur

Une des principales responsabilités du ministère consiste à évaluer les répercussions actuelles et futures de l'activité humaine sur l'environnement, au Nouveau-Brunswick. Cette tâche exige un contrôle constant des indicateurs de la qualité de l'environnement dans toute la province, ainsi qu'une analyse approfondie des incidences environnementales liées aux grands projets d'aménagement. L'information obtenue est ensuite transmise aux groupes investis d'un pouvoir de réglementation, et travaillant pour le ministère ou d'autres organismes du gouvernement, en vue de contribuer à la planification et à la réalisation de leurs programmes.

Outre les responsabilités mentionnées ci-dessus, la Direction des services de l'environnement est chargée de l'application de la Loi sur le contrôle des pesticides, par l'entremise de la Section des substances toxiques. Elle offre aussi une gamme complète de services d'analyses de laboratoire et de stockage des données qui viennent s'intégrer aux activités globales du ministère.

La composition du personnel permanent reflète la nature pluridisciplinaire de la Direction qui comptait, à la fin de l'année financière : un directeur, un coordonnateur de la recherche scientifique, trois urbanistes de l'environnement, un ingénieur, cinq biologistes, un chimiste, neuf techniciens, un cadre administratif et deux employés de soutien.

Le personnel de la Direction est réparti en quatre sections qui s'occupent respectivement de la qualité de l'environnement, de l'évaluation et de la planification, des services analytiques, et des substances toxiques. En plus de s'occuper des programmes particuliers à chaque section, le directeur et d'autres cadres techniques de la Direction participent souvent aux activités de groupes interorganismes qui contribuent à la protection de l'environnement mais ne relève pas du ministère même. Le chef de la Section des substances toxiques assume également la présidence de la Commission consultative des pesticides du Nouveau-Brunswick.

SECTION DE LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

En 1984-1985, cette Section a effectué la surveillance de la qualité de l'eau ainsi que des répercussions des déversements de déchets sur l'environnement. Le personnel a également donné des conseils au ministère et à d'autres organismes sur la protection de l'environnement.

La qualité de l'eau de onze lacs et cinq rivières a été évaluée. Des relevés des lacs Caribou, Big Kedron, Little Kedron, Little Magaguadavic, Ludgate et Menzies ont été dressés pour la première fois, tandis que les lacs Chamcook, Yoho, Davidson, Oromocto et Spruce ont fait l'objet d'un travail de suivi. Des études préliminaires ont également été effectuées pour les rivières Kouchibouguac, Kouchibouguacsis, Richibouctou, Bouctouche et Cocagne.

Comme l'année dernière, les effets des activités industrielles sur la qualité de l'eau ont été étudiés à deux mines de potasse en exploitation et à une autre en puissance, à une mine de métaux et à une mine de charbon en exploitation. De plus, treize petites études ont été effectuées sur l'élimination des eaux usées, les stations de pisciculture, les déchets des usines de pâtes et papiers, le développement de la pêche sportive, l'approvisionnement en eau, et l'exploitation des gisements de silice et d'antimoine.

Divers projets d'aménagement ont été étudiés de nouveau pour évaluer leur effet possible sur la qualité de l'eau; des recommandations ont été faites aux organismes pertinents pour la protection de la qualité de l'eau. Les études ont porté sur six usines d'épuration des eaux usées, soixante et un lotissements, vingt-cinq projets de dragage, sept établissements de pisciculture et sept projets divers.

La Direction a également fourni des renseignements et des recommandations sur la qualité de l'eau à divers particuliers, groupes et organismes du gouvernement.

Le relevé de vingt-trois lacs de tête a été effectué par hélicoptère dans une région du centre du Nouveau-Brunswick estimée sensible aux pluies acides. Cet examen devrait fournir une base de référence pour l'évaluation de l'effet des pluies acides sur le milieu aquatique.

La surveillance des précipitations a pris fin à la station de Grand Manan, mais les trois autres stations, c'est-à-dire celles de Nictau, de Harcourt et de Harvey ont fonctionné pendant toute l'année. Quatre nouvelles stations de surveillance des pluies acides ont été installées dans la région de Saint John, dans le cadre d'une étude de deux ans réalisée en coopération avec Environnement Canada et visant à mesurer la formation relative de dépôts de sulfate provenant tant de sources proches que de sources éloignées.

Les études de bio-indicateurs visant à déterminer les effets à long terme des polluants atmosphériques se sont poursuivies à cinq endroits. Le travail principal portait sur l'échantillonnage de la végétation près des mines de potasse de la région de Sussex. On a également mesuré les quantités de polluants, transportés par l'air, retrouvés sur la végétation des marécages de quatorze régions rurales de la province.

Des relevés visant à déterminer l'endommagement de la végétation ont été effectués à sept endroits dans la région de Saint John. Une étude des dommages causés par l'ozone aux récoltes de pommes de terre a été faite en coopération avec les ministères fédéral et provincial de l'Agriculture. Des dégâts ont été enregistrés dans quatre cas.

Comme par le passé, le personnel a étudié les demandes d'approbation de sources d'émissions atmosphériques et a répondu aux questions du public portant sur des dommages à la végétation attribués à la pollution.

SECTION DES SERVICES ANALYTIQUES

En 1984-1985, la Section des services analytiques a fourni des services d'analyses en laboratoire et de traitement des données aux trois directions opérationnelles du ministère et elle a coordonné la recherche scientifique effectuée pour celui-ci.

La charge de travail du laboratoire a légèrement diminué par rapport à 1983-1984, ce qui a entraîné une réduction du personnel. Le nombre des analyses est passé de 72 500 à 66 000. La répartition par direction s'établissait ainsi :

Direction des ressources en eau..... 9 500
Direction de la lutte contre la pollution.....21 500
Direction des services de l'environnement.....35 000

On a enregistré un changement important dans les analyses les plus souvent demandées au laboratoire de chimie organique, où les analyses de pétrole ont presque doublé, passant de 720 à 1 265. Ce fait reflète l'augmentation de la contamination des eaux souterraines de la province par l'essence et d'autres hydrocarbures.

Le contrôle de la qualité est resté au premier rang des préoccupations au cours de l'année; des mesures ont été prises pour améliorer les méthodes employées dans tous les laboratoires. À ces fins, la Section s'est équipée d'un micro-ordinateur et a fait établir un progiciel par une entreprise spécialisée en informatique, afin de pouvoir mettre en mémoire, retrouver et traiter l'information relative au contrôle de la qualité émanant du laboratoire. La Section vise à terminer la mise en place du système de contrôle de la qualité d'ici la fin de l'année financière de 1986-1987.

En 1984-1985, la Section a adopté de nouvelles méthodes pour le dosage des chlorures et des fluorures dans la végétation, du fer et de l'aluminium dans les précipitations, et du benzène dans les eaux souterraines. Au cours de l'année dernière, la Section a fait l'acquisition d'un spectromètre à absorption atomique automatisé ainsi que d'un intégrateur pour la chromatographie par échanges d'ions. Le nombre d'analyses de métaux effectuées par le laboratoire devrait augmenter de façon appréciable à la suite de l'automatisation.

En collaboration avec la section de l'informatique de l'Université du Nouveau-Brunswick, des modifications ont été apportées à la programmation du système de traitement des données du ministère, de telle sorte que les tabulations sont maintenant faites automatiquement par l'ordinateur à la fin de chaque mois.

La Section a continué à coordonner la recherche scientifique pendant cette année financière. Les efforts ont été concentrés sur des études spéciales relatives aux pluies acides ainsi que sur des travaux servant à déterminer la charge acide dans les cours d'eau pendant la fonte des neiges, et les répercussions de l'acidification des eaux de surface sur les approvisionnements en eau potable.

Le personnel a rédigé, sur les pluies acides, une communication qui a été présentée lors du premier symposium bilatéral annuel sur les affaires de la Nouvelle-Angleterre et de l'Est du Canada. La rencontre s'est tenue sous les auspices de la Conférence des gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et des premiers ministres de l'Est du Canada. Enfin, une étude fédérale-provinciale sur la persistance du fénitrothion, répandu par voie aérienne, dans les eaux, les sédiments du sol, et le feuillage du sapin baumier, a été effectuée en collaboration avec Environnement Canada. Un rapport sur cette étude a été publié.

SECTION DE L'ÉVALUATION ET DE LA PLANIFICATION

En 1984-1985, la Section a poursuivi son travail dans les trois domaines clés de l'évaluation de l'impact sur l'environnement (E.I.E.), à savoir l'administration des politiques, la promotion dans les secteurs public et privé des concepts de planification relatifs à l'environnement et la participation aux comités de planification interorganismes afin d'appuyer les activités et les programmes du ministère.

Au cours de l'année, le personnel de la Section a grandement progressé dans l'élaboration du Règlement sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement. Il a accompli ce travail en liaison avec le Comité de révision des règlements et en consultation avec le ministère de la Justice. L'ébauche du règlement sera terminée au cours de la prochaine année financière et sera distribuée au public pour que celui-ci fasse connaître ses commentaires avant la promulgation du règlement.

La Section a apporté un soutien administratif et technique à la Commission fédérale-provinciale d'évaluation environnementale de Lepreau II, grâce à la participation de son personnel au secrétariat de la Commission. Un membre du personnel de la Section a également assumé les fonctions de secrétaire du groupe consultatif pour l'étude établie par Environnement Nouveau-Brunswick et par le processus fédéral de révision et d'évaluation environnementales, afin d'aider Maritime Nuclear à mettre au point les méthodes d'évaluation de l'impact sur l'environnement.

La coordination de l'évaluation de l'impact sur l'environnement de trois lieux d'enfouissement qui doivent desservir Fredericton a occupé une grande partie du temps du personnel de la Section pendant l'année. Le personnel a donné des conseils au Comité de la politique présidé par le ministre des Transports, qui s'est fait un des défenseurs du projet. La Section a rédigé un résumé de l'E.I.E. et elle a apporté son concours aux fins d'une réunion publique tenue dans le cadre du processus d'évaluation.

Un projet réalisé par New-Brunswick Coal, à Coal Creek, a été étudié en fonction de la politique actuelle en matière de l'E.I.E. Cependant, une E.I.E. n'a pas été requise. Le personnel de la Section a travaillé avec le responsable du projet à l'élaboration des mesures correctives nécessaires.

Des directives ont été élaborées dans le cadre de la politique d'E.I.E. pour deux projets de la Commission de l'énergie électrique du Nouveau-Brunswick; ces projets ont été examinés par la suite en vue d'une évaluation complète de l'impact sur l'environnement. Il s'agissait de la seconde ligne de transport d'énergie électrique entre le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Angleterre, et de la conversion de la centrale électrique de Coleson Cove du mazout au charbon. L'étude du rapport sur l'impact du projet de Coleson Cove sur l'environnement a commencé après la réception du document, vers la fin de l'année financière.

Le personnel de la Section a poursuivi son travail de planification actif pour le projet d'aménagement de l'aire de loisir de la rivière Sainte-Croix et plus particulièrement pour le relevé des ressources entrepris en 1982. Les données recueillies se sont avérées utiles pour plusieurs experts-conseils travaillant au projet et elles serviront plus tard pour l'élaboration d'un plan de gestion de cette aire.

Un plan de remise en état des mines, pour toutes les mines exploitées par New-Brunswick Coal Ltd. entre 1977 et 1984, a été négocié et approuvé. Le plan comprend un projet de réfection des contours des secteurs actifs et des secteurs exploités antérieurement. Pour améliorer la planification des projets ultérieurs de remises en état, le ministère des Ressources naturelles, New-Brunswick Coal Ltd. et Environnement Nouveau-Brunswick financent conjointement

la préparation d'un relevé des terrains exploités dans la région de Minto-Chipman.

Le personnel de la Section de l'évaluation et de la planification a participé à de nombreux comités interministériels, tels que le Comité de surveillance écologique des opérations de contrôle des insectes forestiers, le Comité de surveillance écologique de Belledune, le Comité organisateur de la conférence de 1985 relative à la recherche sur la tordeuse des bourgeons de l'épinette, la Commission consultative des pesticides, le Comité du règlement des véhicules tous terrains, le Comité interministériel des pipelines, le Comité consultatif de la gestion des terres et le Comité d'étude de la réglementation pour l'exploitation des mines de potasse Denison-Potacan à Clover Hill.

SECTION DES SUBSTANCES TOXIQUES

En 1984, le ministère a accordé quatre-vingt-cinq permis pour l'arrosage aérien, et par contrat, de pesticides dans les secteurs forestier, agricole, industriel et de la construction, sur les pelouses et les jardins ainsi que pour la recherche. Le personnel de la Section a consacré plus de 1 500 heures à la surveillance des opérations d'épandage, pour veiller à ce que les conditions prescrites soient respectées. Environ soixante pour cent de ce temps a été affecté au secteur forestier, c'est-à-dire au programme d'arrosage contre la tordeuse des bourgeons de l'épinette et à celui des herbicides dégageant les conifères. Vingt-cinq pour cent du reste du temps a été consacré, dans le secteur agricole, à la surveillance de l'arrosage aérien de pesticides agricoles.

Le service de téléphone gratuit du ministère, permettant au public de signaler les incidents liés aux pesticides et de formuler des plaintes, a fonctionné vingt-quatre heures par jour, de mai à la fin de septembre, comme d'habitude. Le personnel de la Section a enquêté sur soixante-sept plaintes ou incidents, provenant surtout des secteurs forestier et agricole.

La surveillance de la contamination par des pesticides agricoles des eaux souterraines s'est poursuivie en 1984. Des échantillons prélevés dans quarante puits des comtés de Carleton et de Victoria ont été analysés pour la détection de trois pesticides communément utilisés en agriculture : l'aldicarb, le disulfoton et le phorate. Quatre-vingts analyses ont été effectuées en tout.

Le programme d'élimination des contenants de pesticides agricoles s'est poursuivi avec l'aide de divers médias pour informer la population des régions agricoles des méthodes d'élimination recommandées, de même que le nettoyage et l'affichage des lieux où l'évacuation des contenants de pesticides est illégale. Les programmes de surveillance de la contamination par les pesticides des eaux souterraines et d'élimination des contenants se poursuivront au cours des années à venir.

Le personnel a terminé une étude intensive de la documentation relative à l'impact sur l'environnement des herbicides employés dans les forêts, et a rédigé à des fins de publication un rapport sur l'usage des pesticides en 1983. Il a également fourni des services de soutien à la Commission consultative des pesticides qui a délivré, après examen des demandes, 50 permis de vendeurs, 53 permis d'exploitants et 293 permis d'épandeurs.